

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1929

THÈSE

N°

467

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

MAURICE LALLEMANT

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Lauréat de l'Assistance Publique (Prix d'Otologie 1928)

Assistant du Service de Laryngologie de l'Hôpital Saint-Antoine

Né à Laxou (Meurthe-et-Moselle) le 27 Décembre 1894

LES CICATRISATIONS VICIEUSES

DES

Plaies Opératoires Mastoïdiennes
ET LEUR TRAITEMENT

Président : M. OMBREDANNE, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

—
1929

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1929

THÈSE

No _____

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

MAURICE LALLEMANT

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Lauréat de l'Assistance Publique (Prix d'Otologie 1928)
Assistant du Service de Laryngologie de l'Hôpital Saint-Antoine
Né à Laxou (Meurthe-et-Moselle) le 27 Décembre 1894

LES CICATRISATIONS VICIEUSES

DÈS

Plaies Opératoires Mastoïdiennes ET LEUR TRAITEMENT

Président : M. OMBREDANNE, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1929

LE DOYEN. M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie.	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	CUNEO.
Physiologie.	ROGER.
Physique médicale.	STROHL.
Chimie médicale.	DESGREZ.
Bactériologie.	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.	N...
Pathologie médicale.	N...
Pathologie chirurgicale.	LECÈNE.
Anatomie pathologique.	ROUSSY.
Histologie.	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.	TIFFENEAU.
Thérapeutique.	LCÉPER.
Hygiène et médecine préventive.	TANON.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée.	RATHERY.
Hydrologie, thérapeutique et climatologie	M. VILLARET.
Clinique médicale.	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants.	NCBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale.	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.	TERRIEN.
Clinique urologique.	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGENT.
Clinique de la tuberculose.	Léon BERNARD.
Professeur sans chaire.	BRANCA.
Professeur sans chaire.	MAUCLAIRE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
ABRAMI	Pathologie médicale.	JOYEUX	Parasitologie.
ALAJOUANINE.	Neurologie et psychiatrie.	LABBÉ (Henri).	Chimie biologique.
AUBERTIN.	Pathologie médicale.	LARDENNOIS.	Pathologie chirurgicale.
BASSET.	Pathologie chirurgicale.	LEMAITRE.	Oto-rhino-laryngologie.
BAUDOUIN	Pathologie médicale.	LEROUX.	Anatomie pathologique.
BINET.	Physiologie.	LÉVY-SOLAL.	Obstétrique.
BLANCHETIÈRE.	Chimie biologique.	LHERMITTE.	Pathologie mentale.
BROCQ.	Pathologie chirurgicale.	LIAN.	Pathologie médicale.
BRULÉ.	Pathologie médicale.	MATHIEU.	Pathologie chirurgicale.
CADENAT	Pathologie chirurgicale.	MERCIER (Fern.)	Pharmacologie.
CHABROL	Pathologie médicale.	METZGER.	Obstétrique.
CHIRAY	Pathologie médicale.	MONDOR.	Pathologie chirurgicale.
CLERC.	Pathologie médicale.	MOURE.	Pathologie chirurgicale.
DEBRÉ.	Hygiène.	MULON.	Histologie.
DOGNON.	Physique.	OBERLING.	Anatomie pathologique.
DONZELOT.	Pathologie médicale.	OLIVIER.	Anatomie.
DUVOIR	Médecine légale.	PHILIBERT.	Bactériologie.
ÉCALLE	Obstétrique.	QUÉNU.	Pathologie chirurgicale.
FIESSINGER.	Pathologie médicale.	RICHET Fils.	Physiologie.
GARNIER.	Pathologie expérimentale.	SÉZARY	Dermatologie et syphiligraphie.
GATELLIER.	Pathologie chirurgicale.	VALLERY-RADOT (Pasteur).	Pathologie médicale.
GIROUD	Histologie.	VAUDESCAL.	Obstétrique.
HARVIER.	Pathologie médicale.	VELTER.	Ophthalmologie.
HEITZ-BOYER.	Urologie.	VERNE.	Histologie.
HOVELACQUE.	Anatomie.		
HUTINEL.	Pathologie médicale.		

III. — ACRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
BUSQUET	Pharmacologie.	NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
GUÉNIOT.	Obstétrique.	RETTERER.	Histologie.
LEQUEUX	Obstétrique.	ZIMMERN	Physique.

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR OMBRÉDANNE

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE INFANTILE

Qui a consenti à m'accueillir dans son service pendant une année d'internat provisoire et qui me fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse ; avec mes hommages respectueux et reconnaissants.

A MON MAITRE M. LE DOCTEUR GRIVOT
LARYNGOLOGISTE DE L'HOPITAL SAINT-ANTOINE

*Qui a bien voulu m'inspirer ce travail
et me procurer en toutes circon-
stances l'appui constant de son inépuisa-
ble bienveillance.*

*En témoignage de ma très profonde
et respectueuse affection.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE ROUEN

A MON MAITRE M. LE PROFESSEUR F. DÉVÉ

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE

*Dont je m'honorerai toujours d'avoir
été l'élève.*

A MON MAITRE M. LE DOCTEUR JEANNE

CHIRURGIEN DE L'HOSPICE GÉNÉRAL

(In Memoriam)

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

Stage :

M. LE DOCTEUR LORTAT JACOB.

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CLERC.

Externat :

1920-21 M. LE DOCTEUR TOUPET.

M. LE DOCTEUR GRIVOT.

1921-22 M. LE PROFESSEUR MARCEL LABBÉ.

1922-23 M. LE DOCTEUR DE MASSARY.

1923-24 M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GRÉGOIRE.

Internat provisoire :

1924-25 M. LE PROFESSEUR OMBRÉDANNE.

Internat :

1925-26 M. LE DOCTEUR ROBINEAU.

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GRÉGOIRE.

1926-27 M. LE DOCTEUR GRIVOT.

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LEMAITRE.

1927-28 M. LE DOCTEUR BOURGEOIS.

1928-29 M. LE DOCTEUR GRIVOT.

M. LE DOCTEUR ROUGET.

A MM. LES DOCTEURS LEROUX, BOUCHET,
HALPHEN, LARYNGOLOGISTES DES HOPITAUX

A M. LE DOCTEUR LANCE

Avec mes hommages respectueux et reconnaissants.

A MES CONFÉRENCIERS D'INTERNAT

MM. LES DOCTEURS FEY ET PETIT-DUTAILLIS
CHIRURGIENS DES HOPITAUX

MM. LES DOCTEURS MARQUÉZY ET DE GENNÈS
MÉDECINS DES HOPITAUX

A MES AMIS

LES DOCTEURS AUBIN, AUBRY, HUET, ILL,
LEMARIEY

A MES VIEUX AMIS

LES DOCTEURS MAURICE TAMBAREAU ET
MARCEL BILHAUD

A LA MÉMOIRE

DU DOCTEUR GASTON POYET

Introduction

La persistance d'une brèche cutané-osseuse mastoïdienne consécutive à une antrotomie ou à un évidement alors que les lésions qui ont motivé l'intervention sont éteintes a, depuis de nombreuses années, préoccupé les otologistes.

En 1895, dans une communication à la Société Parisienne d'Otologie, Luc écrivait : « Nous avons été amené à considérer comme une bonne pratique de favoriser la fermeture d'un orifice rétro-auriculaire permanent toutes les fois que la brèche mastoïdienne aurait quelque étendue et que le malade prévenu de nos projets n'y aurait pas opposé un refus absolu. En somme, la difformité résultant de l'orifice en question est minime et extrêmement facile à dissimuler soit au moyen d'un petit tampon d'ouate introduit à son intérieur ou à l'aide d'une mèche de cheveux ramenée au-devant de lui. Elle ne saurait donc créer un inconvénient réel que chez une jeune fille pouvant aspirer au mariage. Or, du moment que la création de cet orifice a été résolue et acceptée, il y a de grands avantages à en assurer la formation et le maintien au moyen de lambeaux cutanés appliqués sur la plaie osseuse ».

En 1897, Hermann Schwartze (l'Oreille-Maladies chirurgicales) écrivait à son tour : « Quand la perte de substance de l'apophyse mastoïde est considérable et que le canal est complètement épidermisé, il peut, dans ces cas exceptionnels, rester permanent, exactement comme on l'observe souvent dans les cas où la nature seule a pourvu à la guérison sans qu'il en résulte d'autres inconvénients que l'obligation pour le patient de se protéger contre la pénétration de substances nocives extérieures, par suite de la grande lacune de la peau.

En 1901, Lermoyez et Mahu se prononçaient nettement sur la question de la façon suivante : « Pour notre part, malgré les restrictions de Passow et de Trautmann, nous pensons qu'il arrive chez tous les évidés guéris un moment où l'on peut et l'on doit supprimer la disgracieuse déformation dont la chirurgie auriculaire leur a fait payer la guérison de leur otorrhée. Sur ce point, notre opinion est arrêtée ».

Il faut croire que, depuis cette époque, les inconvénients de la persistance de tels « conduits auditifs mastoïdiens de suppléance » (Lermoyez) ont été reconnus comme majeurs par de nombreux auteurs si l'on en juge par la multiplicité des procédés décrits pour obtenir leur occlusion.

D'autre part, nombre d'otologistes préoccupés des cicatrices inesthétiques consécutives aux pansements à ciel ouvert des évidés et des antrotomisés ont cherché dans une suture immédiate totale ou secondaire

précoce un traitement prophylactique efficace des pertes de substances post-opératoires de la mastoïde.

Si cette pratique est devenue la règle en matière d'évidement pratiqué à froid, elle a, par contre, suscité de nombreuses controverses quand il s'est agi d'évidement à chaud ou de mastoïdectomie, et les cas sont en définitive nombreux où la plus élémentaire prudence conseille de laisser largement ouverte la brèche opératoire, si bien que la question de la suture secondaire précoce reste intimement liée à celle des autoplasties tardives.

Tout dernièrement, dans sa séance du 9 février 1927, la Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris vient d'évoquer à son tour, d'une part la pathogénie des pertes de substance mastoïdiennes post-opératoires et, d'autre part, la meilleure thérapeutique à leur opposer.

C'est surtout sur ce dernier point que nous voudrions insister ; en effet, les procédés autoplastiques se sont succédés identiques dans le principe qui est celui d'une anaplastie à lambeaux par prélèvement proche, mais très divers dans leur exécution.

Il n'entre nullement dans nos intentions d'exposer ici une technique en tous points nouvelle, car, en pareille matière, depuis les Koomas de l'Inde et depuis Celse, tout a été décrit ; « l'anaplastie, suivant les expressions de Verneuil, comme toutes les méthodes opératoires qui remontent aux origines de l'art, a sa phase nébuleuse, et personne ne sait

qui, le premier, a imaginé de restaurer à l'aide d'un segment de peau saine une région mutilée ».

Il nous a paru simplement utile de rassembler les principales techniques et de chercher s'il ne serait pas possible d'en extraire un procédé simple et inoffensif dans son exécution, suffisamment souple pour pouvoir s'adapter aux cas particuliers et satisfaisants dans ses résultats anatomiques et esthétiques.

Différents Types de Cicatrisation vicieuse des Incisions rétro-auriculaires

Les aspects que peuvent présenter les cicatrices vicieuses de la région mastoïdienne sont extrêmement divers et fonction des dimensions de la cavité opératoire quant à leur forme et à leur étendue ; tous les types peuvent se rencontrer et leur description morphologique ne présenterait aucun intérêt.

Par contre, leur ancienneté mérite d'être prise en considération.

Il est, en effet, schématiquement possible de les observer précocement ou tardivement.

Précocement : Il ne s'agit que d'un retard de cicatrisation, retard presque normal dans bien des cas si on ne considère que les nécessités opératoires qui ont provoqué cette anomalie de cicatrisation, mais retard regrettable en ce qu'il astreint le malade à des pansements de longue durée.

Tardivement : Une ou plusieurs années après l'intervention, c'est là une cicatrice vicieuse constituée à laquelle le temps n'apportera aucune amélioration.

I) Retard de cicatrisation

Le fait est d'observation courante : la plaie rétro-auriculaire a été laissée béante pour permettre, dans le cas de lésions endo-craniennes par exemple, la surveillance facile de la cavité, un tamponnement a été mis en place pour éviter la coalescence des lèvres cutanées. D'autres fois, l'incision a été fermée presque complètement, mais les sutures faites en tissus enflammés ont lâché en totalité ou en partie et la plaie a été méchée à tort ou à raison dans un but de drainage.

Quoi qu'il en soit du mode de début, au bout d'un certain temps, un à deux mois, on se trouve en présence d'un malade dont les lésions profondes sont guéries, le danger endocranien conjuré, le conduit auditif externe sec, l'audition sur la voie de retour à la normale ; par contre, en arrière du pavillon, la plaie opératoire persiste ; son aspect est certes de bon aloi, il n'y a pas de suppuration vraie traduisant quelque ostéite, mais un simple suintement de sérosité à peine louche, parfois claire.

Les bords de la plaie se sont épidermisés et un épithélium de néoformation s'est glissé insensiblement pour tapisser les parois de l'orifice qu'il maintient béant.

Dans son ensemble, elle se présente elliptique à grand axe vertical répondant à celui de l'incision opératoire. Ses extrémités sont occupées par du tissu cicatriciel jeune. (Planche I (photo 1) et Planche III (photo 1)).

Si le tamponnement a été supprimé à temps, ni trop tôt ni trop tard, la cavité va pouvoir se combler, mais avec quelle lenteur, au prix d'une cicatrice rétro-auriculaire déprimée et disgracieuse.

Que le bourrage de la plaie ait été prolongé outre mesure ou que l'écartement des lèvres cutanées ait été suffisamment important pour que le processus de comblement de la cavité se soit laissé gagner par le processus d'épidermisation des bords, l'orifice reste béant, fixé par son épiderme qui progresse en profondeur, et on aboutit à la constitution d'une :

II) Cicatrice vicieuse

Elle peut affecter deux types entre lesquels se voient tous les intermédiaires :

1) *Dans un premier degré*, on se trouve en présence d'une cavité rétro-auriculaire plus ou moins profonde, mais dont le fond est entièrement clos, soit par un revêtement cutané véritable provenant de l'invagination de la peau dans la cavité mastoïdienne, dont elle épouse la forme (Halphen), soit par un mince opercule en manière de tympan secondaire (Grivot, Bourgeois). Cette cavité ne communique plus avec l'antre, mais la membrane qui constitue le fond du puits peut se rompre à l'occasion d'un traumatisme minime.

Il est bien évident qu'en pareil cas, on peut voir tous les intermédiaires entre la simple cicatrice déprimée banale et le puits profond qui ne se distin-

gue de la variété suivante que par son absence de communication avec la cavité antrale.

2) *Dans un deuxième degré*, beaucoup plus rare, si l'on en croit le petit nombre d'observations rapportées, il s'agit, comme dans les cas précédents, d'une brèche cutané-osseuse mastoïdienne, mais qui conduit par un couloir épidermisé dans la cavité antrale tapissée ou non d'une muqueuse néoformée (Bloch, Bourgeois, Moulonguet et Doniol).

On peut considérer qu'il s'agit là d'une véritable fistule accidentelle, c'est-à-dire « d'un trajet plus ou moins étroit et sinueux donnant passage d'une façon continue ou intermittente à des sécrétions normales ou morbides, et ne présentant aucune tendance à la fermeture spontanée ».

Nous en avons observé nous-même deux exemples, dans le service de notre Maître le D^r Rouget, à l'hôpital Trousseau ; l'un concernait un enfant éviscéré depuis un an (obs. IX, Pl. II). La plaie rétro-auriculaire avait été laissée ouverte, pour des raisons que nous ignorons ; lorsque nous fûmes appelés à examiner ce petit malade, la perte de substance se présentait de la façon suivante : en arrière du pavillon se voyait une dépression en entonnoir, dont l'ouverture avait un peu plus du diamètre d'une pièce de 10 centimes en bronze et dont le fond répondait à la caisse à l'additus et à la partie antérieure de l'antre. Toute la cavité était parfaitement épidermée, sèche, et l'épiderme de revêtement se continuait insensiblement sur les bords de la perte de substance avec les

téguments voisins. Le conduit auditif externe aplati d'avant en arrière présentait une lumière presque virtuelle débouchant dans la cavité à la partie profonde de sa paroi antérieure. Cet enfant portait en permanence un pansement pour éviter la pénétration de corps étrangers dans cet entonnoir béant.

En résumé, les pertes de substances post-opératoires de la région rétro-auriculaire se présentent ou bien comme des retards de la cicatrisation susceptibles d'évoluer encore spontanément vers une réparation qui sera lente et plus ou moins vicieuse, d'où l'intérêt qu'il peut y avoir à seconder la nature, ou bien comme des lésions cicatricielles constituées et définitives qu'il importe de corriger.

Mais il est un autre point d'un intérêt indiscutable à envisager en présence d'un trajet fistuleux mastoïdien : les uns, en effet, les plus rares, se voient chez des évidés, nous disons les plus rares car à l'heure actuelle la fermeture complète et immédiate est la règle en pareil cas ; quoi qu'il en soit, ce sont aussi là les fistules les plus faciles à fermer ; il reste en effet après occlusion de la perte de substance rétro-auriculaire une soupape de sûreté que constitue le conduit auditif externe et qui permet l'évacuation facile de la sérosité plus ou moins infectée qui accompagne et suit forcément une intervention pratiquée sur une cavité impossible à stériliser rigoureusement.

Les autres cas, plus fréquents, s'observent chez les antrotomisés ; chez eux, pas de drainage aussi

large par le conduit, il ne faut donc pas risquer de constituer une cavité close dans laquelle s'accumuleront des liquides plus ou moins septiques qui, pour s'évacuer, n'auront que la ressource de désunir la suture ou de refluer par l'additus dans la caisse et de forcer le tympan.

On comprend donc que l'existence d'une perte de substance mastoïdienne n'implique pas, comme nous le verrons, quant à son occlusion chirurgicale, les mêmes indications, suivant qu'il s'agit d'un antrotomisé ou d'un évidé.

Pathogénie des Fistules mastoïdiennes

Dans la séance du 9 février 1927 de la Société de Laryngologie des hôpitaux de Paris, à laquelle nous avons déjà fait allusion et où furent évoqués par MM. Bourgeois, Grivot, Moulonguet et Bloch quelques exemples de trajets fistuleux mastoïdiens qu'il leur avait été donné d'observer, la question fut posée de l'origine première de telles anomalies de cicatrisation.

Pourquoi certains malades présentent-ils un retard de cicatrisation considérable, une tendance à constituer un trajet fistuleux définitif ? Pourquoi, dans deux cas rapportés, la lésion était-elle bilatérale ? Ne faut-il pas incriminer là le rôle éventuel du terrain ?

Il importe avant tout d'éliminer toute une série de malades chez lesquels la cause de la fistulisation est évidente : il en est ainsi lorsqu'il existe des lésions ostéitiques en évolution qui entretiennent l'infection et une suppuration plus ou moins abondante, un écoulement de pus véritable dans lequel abondent les germes microbiens. Ces cas sont très fréquents et doivent rendre le chirurgien circonspect quant à

la fermeture de telles fistules, car il ne servirait à rien de vouloir combler (sans succès possible d'ailleurs) de telles cavités sans se préoccuper du traitement des lésions osseuses sous-jacentes.

Il en va de même, à plus forte raison, au cours des oto-mastoïdites tuberculeuses dans lesquelles une ostéite envahissante entretient des clapiers purulents intarissables.

Tous ces cas ne rentrent pas dans le cadre que nous nous sommes tracés et qui comprend seulement les vices de cicatrisation consécutifs à une antrotomie ou à un évidement, alors que les lésions qui ont motivé l'intervention sont éteintes depuis une date plus ou moins ancienne.

En ne considérant strictement que les malades de ce genre qu'il nous a été donné de traiter, on ne peut s'empêcher de faire la remarque suivante : tous nos malades personnels avaient été opérés pour des ostéites graves, par la virulence et la diffusion rapide de l'infection ou par la coexistence de lésions endocraniennes.

Il est évident qu'en pareille circonstance la prudence s'imposait sous la forme d'une absence de suture de la plaie rétro-auriculaire permettant une bonne surveillance de toute la cavité opératoire ; les soins consécutifs ont été de longue durée, avec méchage plus ou moins serré de la brèche osseuse.

Dans les observations suffisamment détaillées qu'il nous a été donné de lire et dans lesquelles les auteurs ont pris la peine de rapporter l'histoire des

malades avant l'intervention autoplastique qu'ils décrivent, nous avons toujours retrouvé les mêmes antécédents :

Ostéites graves avec ou sans lésions endocranien-
nes, cholestéatomes étendus, toutes lésions ayant entraîné une absence de fermeture primitive ou une désunion secondaire spontanée ou provoquée de l'incision rétro-auriculaire, et des pansements à ciel ouvert de longue durée.

Il est évident qu'en pareille circonstance l'épidermisation progressive des bords de la plaie se réalise plus ou moins rapidement, épidermisation qui fixe dans sa béance l'orifice cutané en même temps qu'elle a tendance au fur et à mesure de la guérison des lésions profondes à s'insinuer dans la cavité elle-même ; parallèlement à ce processus cicatriciel en surface évolue un processus de comblement naturel de la perte de substance osseuse sous forme d'un bourgeonnement plus ou moins actif ; suivant que l'une des tendances prend le pas sur l'autre, il en résulte, au bout de plusieurs mois, une brèche mastoïdienne plus ou moins profonde, plus ou moins large, épidermée ou non en totalité. Sans compter qu'en matière d'évidement il est naturel de réprimer la tendance au bourgeonnement pour favoriser le processus d'épidermisation.

Il faut enfin même dans les cas non compliqués faire la part des erreurs de traitement qui consistent au cours des pansements consécutifs à une simple mastoïdectomie à introduire dans la cavité opéra-

toire une longueur inconsiderée de mèche tassée, qui maintient béantes les lèvres cutanées, s'oppose au comblement de la brèche osseuse et guide l'épidermisation en profondeur. On n'agit pas autrement dans une cavité d'évidement que l'on essaie d'épidermiser en lui conservant sa forme au moyen de mèches ou d'un moule d'ambrine.

Le facteur tamponnement, « bourrage » de la plaie, nous apparaît donc comme la cause principale des fistules mastoïdiennes.

Quant à la bilatéralité constatée dans quelques cas et invoquée en faveur d'une influence diathésique, il est permis de se demander s'il ne faut pas plutôt incriminer une identité dans la gravité de l'infection initiale et dans la nature des pansements appliqués aux deux mastoïdes.

Loin de nous, d'ailleurs, là pensée de nier le retentissement de l'état général sur la cicatrisation des plaies opératoires mastoïdiennes.

Cette influence, comme l'ont bien montré entre autres Truffert, Tarneaud et Ramadier, est indéniable en ce qui concerne la syphilis. Plus nombreux qu'on ne le croyait autrefois sont en effet les cas où une mastoïdite opérée à cicatrisation traînante a tiré un grand bénéfice d'un traitement anti-syphilitique. Lorsque le terrain est déficient pour une autre cause : albuminurie, diabète, on constate le même retard dans la cicatrisation des plaies opératoires sans avoir, avec la même netteté que pour la syphilis, la confirmation du traitement d'épreuve.

De même, dans les cas d'ostéite sévère avec état général grave, il est d'observation courante que, pendant toute la période où le malade lutte avec difficulté contre l'infection, les plaies mastoïdiennes présentent un aspect de mauvais aloi, elles sont atones, exangues, et ne bourgeonnent pas ou mal.

La déficience organique du malade a donc sur l'évolution des plaies mastoïdiennes, comme des plaies en général, une action évidente ; mais en ce qui concerne plus spécialement la fistulisation antrale ultérieure, nous croyons que cette influence du terrain agit surtout en prolongeant au-delà de la normale la nécessité de pansements complexes dans lesquels le tamponnement nous paraît jouer un rôle essentiel. Il peut enfin exister des cas, exceptionnels à vrai dire, où le méchagè serré et prolongé ne puisse être retrouvé à l'origine d'une cicatrice vicieuse chez un malade jeune et antérieurement sain.

Force est alors de recourir aux hypothèses : état diathésique spécial analogue à celui qui est invoqué dans certaines pseudarthroses où l'on ne peut incriminer ni une faute de traitement, ni une interposition musculaire ; perturbation locale du processus normal de cicatrisation liée à une thrombose vasculaire ou à un trouble nerveux trophique ?

Dans quelles conditions est-il possible d'éviter
une Cicatrisation anormale de l'Incision
rétro-auriculaire

Bien que nous ayons surtout en vue le traitement curatif des pertes de substance post-opératoires de la région mastoïdienne, il n'est guère possible de passer sous silence cette question sans vouloir cependant remettre en discussion la question du traitement de la plaie rétro-auriculaire après antrotomie ou évidement.

1° *Chez les évidés :*

En matière d'évidement pratiqué à froid, la conduite à suivre pour éviter une fistulisation mastoïdienne ultérieure ne prête guère à discussion, la fermeture totale de la ligne d'incision est la règle, la non-fermeture l'exception ; dans la très grande majorité des cas, la surveillance et les pansements de la cavité opératoire par le conduit élargi se font très aisément. Dans les évidements pratiqués à chaud ou pour cholestéatome étendu ou à l'occasion d'une intervention sur le labyrinthe, il convient d'être plus circonspect et de laisser la plaie ré-

tro-auriculaire béante jusqu'au moment où les lésions profondes n'inspirent plus d'inquiétude ; on pourra fermer secondairement l'orifice anormal.

Bien que la suture immédiate totale présente dans ces cas un bien moindre danger qu'en matière d'antrotomie, puisque le drainage de la cavité opératoire est assuré par le conduit, il semble que l'on doive être large en ce qui concerne la non-fermeture des plaies rétro-auriculaires des évidés à chaud ; en effet, la désinfection de la cavité opératoire est tout de même plus facile et beaucoup plus rapide par une large brèche mastoïdienne que par un conduit, si élargi soit-il, et la possibilité de fermer secondairement par une autoplastie simple et efficace la perte de substance autorise à faire bénéficier le malade des avantages incontestables du pansement à ciel ouvert, même au prix d'une seconde intervention, d'ailleurs sans gravité.

II. *Chez les antrotomisés :*

La question est certes beaucoup plus délicate ; il s'agit en effet d'amener à la guérison les lésions de la caisse d'une part et de la cavité mastoïdienne d'autre part.

Autrefois, on attachait une grande importance à bien saisir le moment où l'on devait permettre à l'additus de se fermer et de supprimer ainsi la communication entre la caisse et la plaie rétro-auriculaire. On avait adopté comme règle de ne pas laisser l'incision se fermer si le conduit suppurait en-

core et à lui permettre de se cicatriser dans le cas contraire.

A l'heure actuelle, on croit moins à la nécessité du drainage par l'additus de la caisse suppurante et on panse séparément caisse et anstre sans s'occuper de l'état du canal qui les réunit ; aussi, n'est-il plus nécessaire de bourrer la cavité antrale, on ne lutte plus pour maintenir l'additus ouvert.

De ce fait, si le drainage de la caisse se fait par le conduit, le drainage de la cavité mastoïdienne doit donc être assuré par voie rétro-auriculaire.

Or, nous avons vu que la presque totalité, sinon la totalité des anomalies de cicatrisation de la ligne d'incision sont dues à un tamponnement exagéré ou intempestif de la plaie rétro-auriculaire. Il convient donc d'éviter autant que possible ce tamponnement ou du moins d'en préciser les indications.

Nous ne pouvons mieux faire à ce sujet que de rappeler les directives que donnent Lermoyez, Boulay et Hautant dans leur traité des affections de l'oreille :

« Le pansement à ciel ouvert, le drainage et la désinfection prolongée restent toujours indiqués dans les mastoïdites graves, véritables ostéo-myélites diffuses du temporal ou lorsqu'il existe des lésions endocraniennes nécessitant une surveillance de visu quotidienne, telles que thrombo-phlébite avec incision du sinus, abcès extra-dural avec crainte de lésion sous-dure-mérienne.

A l'inverse, dans les mastoïdites bénignes, su-

baiguës, qui amènent dans une ou plusieurs cavités, dont les parois après déblaiement des fongosités apparaissent comme dures et saines, on peut être tenté de pratiquer une suture immédiate totale de la plaie rétro-auriculaire ; restent alors tous les cas intermédiaires qui sont, il faut bien le reconnaître, monnaie courante.

Il semble qu'à l'heure actuelle, l'opinion des otologistes soit unanime pour pratiquer une suture incomplète en conservant un orifice plus ou moins large dans la ligne d'incision, pour assurer le drainage par mèche ou drain.

Lorsque le nettoyage des tissus malades a été complet, il convient d'être réservé aux pansements ultérieurs en matière de méchage de la cavité ; il est illogique et peu chirurgical de réintroduire à chaque pansement dans la plaie, en même temps qu'une mèche, tous les germes infectieux qui traînent sur les lèvres cutanées.

Dans ces cas, il semble judicieux de fermer la plaie rétro-auriculaire, au maximum des possibilités, en laissant une mèche enduite d'un corps gras, pommade au collargol par exemple, dans la cavité, mèche qui dépasse à l'extérieur par l'angle inférieur de la plaie et que l'on enlève au bout de 48 heures. A partir de ce moment, la plaie est pansée à plat, en s'abstenant sous prétexte de drainage ou de nettoyage d'introduire inconsidérément des mèches ou des porte-cotons dans la cavité mastoïdienne ; mieux vaut porter toute son attention à désinfecter

soigneusement à l'alcool iodé la peau de la région en se bornant à exprimer par une pression douce le trop-plein de la cavité opératoire. En fait de mèche, seule celle du conduit auditif externe est utile.

Dans ces conditions, on voit très rapidement l'écoulement mastoïdien, de purulent qu'il était, devenir séro-purulent, jusqu'au jour où l'orifice de drainage ne donne plus issue qu'à quelques gouttes de sérosité citrine, prélude de la cicatrisation définitive.

L'infection secondaire, entraînant la suppuration prolongée, les pansements interminables et comme corollaire la cicatrice déprimée pouvant aller jusqu'à la fistule antrale vraie seront évités.

Sans compter qu'il est toujours facile, dans les jours qui suivent l'intervention, si un symptôme inquiétant apparaît, de désunir en totalité ou en partie la ligne de suture et de traiter délibérément cette fois, et au meilleur profit du malade, la cavité à ciel largement ouvert. Si cette éventualité se produit ou si la plaie a été dès le début laissée béante, une fermeture secondaire précoce ou tardive dont les indications seront soigneusement posées viendra rendre ultérieurement aux téguments de la région rétro-auriculaire leur aspect normal.

Traitement Curatif

Généralités

La fermeture des brèches cutané-osseuses post-opératoires de la région mastoïdienne paraît constituer un problème thérapeutique assez complexe si l'on en juge d'après la multiplicité des procédés décrits, tant en France qu'à l'étranger.

A part la technique un peu primitive, préconisée par Hermann Schwartze, qui obturait l'orifice fistuleux « avec une cheville de plomb maintenue ou non en place par une lame de ruolz recourbée, garnie de cuir gaze et coton, et dont le courbet formant ressort allait s'appuyer sur le temporal ou l'apophyse mastoïde de l'autre côté », tous les procédés décrits se rapportent aux méthodes autoplastiques, soit par glissement soit par enjambement, soit par combinaison des deux précédentes. Il s'agit en général de techniques plus ou moins complexes, d'efficacité variable, se ressemblant par bien des points, comme nous le verrons.

Quel que soit d'ailleurs le procédé choisi, il convient cependant de poser d'une part avec précision les indications en dehors desquelles le succès serait aléatoire, d'autre part, étant donné qu'il s'agit là

d'autoplasties, est-il utile de rappeler brièvement les conditions anatomiques et biologiques de la vie des lambeaux en général et dans la région rétro-auriculaire en particulier ; ces données permettront déjà de faire un choix au milieu des différentes techniques et de porter ses préférences sur celles qui sont conformes à la logique.

Indications

Les raisons susceptibles d'inciter l'otologiste à intervenir pour combler les pertes de substance rétro-auriculaires post-opératoires peuvent être parfois d'ordre esthétique pur (encore verrons-nous que sur ce chapitre il convient d'être prudent), mais elles sont surtout et avant tout d'ordre médical.

Ces indications présentent d'ailleurs, suivant les cas, un caractère de nécessité variable, suivant qu'il s'agit d'un évidé, d'un antrotomisé récent ou ancien.

1) *Chez un évidé* : l'intérêt d'une fermeture auto-plastique de la plaie rétro-auriculaire ne se discute plus à l'heure actuelle. Il n'y a en effet pas à craindre, dans ce cas, la formation prématurée d'une cavité close mastoïdienne, puisque reste la voie naturelle du conduit auditif externe pour assurer le drainage des sérosités pathologiques. Elle sera donc pratiquée dès que les complications qui ont incité le chirurgien à laisser l'incision béante seront conjurées ; dès que la voie naturelle sera jugée suffi-

sante pour assurer la surveillance de la cavité opératoire, c'est-à-dire le plus tôt possible.

Il n'y a en effet aucun intérêt à offrir largement aux souillures extérieures venues de la peau et surtout des cheveux une plaie qui a tiré du pansement à ciel ouvert tout le bénéfice qu'elle était en droit d'en attendre. Une telle manière de faire oblige la malade à porter pendant de longues semaines un véritable pansement de tête gênant et disgracieux, alors que les pansements faits par la voie naturelle ne l'astreindraient qu'à une obturation minime de l'entrée du conduit.

De plus, la fermeture autoplastique, lorsqu'elle est judicieusement exécutée, ne peut faire redouter un insuccès ; il n'y a nulle crainte d'enfermer l'infection en vase clos, de voir les liquides pathologiques distendre, infecter ou faire sauter les lignes de suture. Elle doit donc être aussi précoce que possible, c'est dire qu'il s'agira souvent d'une suture secondaire.

Il conviendra seulement d'être prudent dans deux cas :

1) Chez les cholestéatomateux, avec très large brèche osseuse dont tous les points ne pourraient pas être accessibles à la vue par le conduit même fortement élargi. On attendra chez de tels malades plusieurs mois que toute possibilité de récurrence ait été écartée et que les téguments voisins d'une part et d'autre part l'épithélium de néo-formation qui

tapisse la cavité aient repris une vitalité normale témoignant de la guérison définitive.

2) Chez les trépanés du labyrinthe ; on se souviendra que la guérison des lésions demande plusieurs mois, 5 à 6 en moyenne et que l'élimination tardive des séquestres est fréquente ; on agira en conséquence quant à l'opportunité de la fermeture de la brèche mastoïdienne.

II° *Chez un antrotomisé récent* : il s'agit des indications de la suture secondaire précoce ou tardive.

Cette question a fait l'objet de nombreuses discussions entre autres au Congrès International de Médecine de Londres en 1913 où Holger Mygind apporta les résultats de sa statistique.

Le but de cette méthode qui fut opposée à celle de la suture immédiate totale est de :

1) Permettre dans les premiers jours qui suivent l'intervention, une surveillance parfaite de la cavité opératoire, qui est laissée largement béante.

2) Raccourcir la durée de la période de cicatrisation en mettant la plaie à l'abri des souillures extérieures, dès que le danger profond est écarté.

3) Ne pas prolonger les tamponnements astreignants, douloureux et fatalement générateurs d'infections secondaires.

4) Allier la sécurité dans les premiers jours qui suivent la trépanation à la guérison rapide sans les

Centrices disgracieuses qu'entraîne toujours le méchage prolongé de la cavité osseuse.

Mais, comme dans toute méthode, il convient d'être électique et de poser avec précision les indications thérapeutiques :

Holger Mygind l'employait de 8 à 30 jours après la mastoïdectomie quand il n'y avait ni infection tégumentaire, ni complications endocraniennes, ni réactions labyrinthiques, quand les granulations de la cavité étaient de bon aloi, que l'os encore à nu n'était point nécrosé, qu'il n'existait pas de clapiers purulents anfractueux et que l'écoulement par le conduit avait cessé ou était fortement diminué.

Mahu a repris cette question de la suture secondaire pendant la guerre en lui appliquant la méthode de Carrel. Mais, lui, suturait d'une façon plus précoce, dans les huit premiers jours quand le point microbien ne lui montrait plus qu'un microbe en moyenne par champ, exception faite pour le streptocoque. Cet auteur avait en effet remarqué qu'il ne fallait pas trop attendre et chercher une asepsie absolue qui ne se produit pas, bien au contraire, puisque les chances d'infection secondaire vont en augmentant avec le nombre des pansements.

Quoi qu'il en soit il nous semble que, quelle que soit la date à laquelle cette suture soit envisagée, elle puisse être pratiquée :

1) Si les lésions endo-crâniennes sont inexistantes ou nettement conjurées.

2) Si l'os ne présente aucun point suspect.

3) Si l'aspect des granulations est de bon aloi.

4) Si la suppuration est réduite à un écoulement de sérosité louche, inodore.

5) Si les téguments sont intacts.

Par contre, cette suture secondaire précoce doit être formellement bannie dans les cas d'abcès extradural avec mise à nu large de la dure-mère. Mieux vaut dans ces cas attendre du temps un rétrécissement de la plaie opératoire, au prix même d'une cicatrice vicieuse, qu'il sera facile de traiter plus tard.

III. *Chez un antrotomisé ancien* : On est en présence d'une cicatrice vicieuse dûment constituée et l'on n'a même plus à attendre du temps une évolution spontanée favorable. Les inconvénients et même les risques éprouvés par le malade sont-ils suffisants pour légitimer une intervention?

Le danger que peut faire craindre la fermeture en pareil cas réside dans la constitution d'une cavité close, d'où pourrait partir un réveil de l'infection en sommeil. Il n'existe, en effet, chez de pareils malades pas de drainage assuré par le conduit comme chez les évidés.

Cependant, il ne faut pas perdre de vue que cette cavité mal défendue par un épiderme néoformé,

mince et fragile, difficile à nettoyer sans le secours d'autrui, constitue dans le cas de fistule antrale une porte d'entrée béante pour les infections venues de la peau, des cheveux, des poussières aériennes, de l'eau d'un bain. Le port permanent d'un bouchon d'ouate est rendu nécessaire « ce qui, disent Lermoyez et Mahu, n'en attire que plus la curiosité du public, lequel se demande par quel mystère du coton peut sortir de la tête en cet endroit ; les femmes ont au moins la ressource d'adopter une coiffure qui recouvre l'oreille, mais vienne le moment inévitable où le bandeau sera soulevé et l'histoire de l'oreille devra encore être racontée ».

De plus, ce recessus sur lequel le pavillon attiré par la rétraction cicatricielle vient se plaquer comme un couvercle devient vite le siège de dermatoses eczématosées, peu graves, il est vrai, mais qui donnent à la région un aspect malpropre dont souffre le malade. Cette tendance qui avait été constatée depuis longtemps en dehors de toute perte de substance mastoïdienne chez les religieuses et chez les paysannes de certaines régions où les femmes ont continué de porter des coiffures enserrant les oreilles et maintenant le pavillon en contact constant avec la peau de la région mastoïdienne, se trouve maintenant étendue à beaucoup de nos contemporaines, comme l'a fait observer. Ch. Laurent, en décrivant les dermatoses rétro-auriculaires eczématisées. Pour cet auteur les oreilles de nombre de femmes sont constamment recouvertes par les che-

veux qu'une « mise en plis » savante fait immuables dans la position qui leur a été donnée pendant le jour, le chapeau (de feutre onze mois sur douze), d'une médiocre ouverture vient s'appliquer étroitement contre les pavillons qu'il recouvre entièrement et qu'il colle contre le crâne. De là, une sécrétion plus abondante, dans cette chaleur constante, des glandes sébacées et l'absence d'une aération qui corrigerait en partie ces conditions défavorables. Qu'il vienne se fixer dans cette étuve un agent pathogène, des lésions cutanées se constituent rapidement si les soins de propreté ne sont pas aussi minutieux que le demanderaient ces conditions artificielles ; or, on conçoit facilement que l'existence d'une dépression profonde rétro-auriculaire exagère encore les conditions favorables à la pullulation microbienne par la difficulté du nettoyage qu'elle entraîne, nettoyage qui devient difficile sans le secours d'autrui.

Pour ces raisons, il semble médicalement opportun de supprimer cette cavité anormale :

1) Si les lésions ostéitiques sont éteintes. De ce fait, la question de la fermeture ne se posera pas tant qu'il persistera une suppuration vraie, abondante ou non ; à plus forte raison si elle est fétide et si l'exploration de la cavité amène sur de l'os nécrosé. Il importe, cependant, de distinguer la dénudation osseuse avec suppuration concomitante de la constatation dans le fond de la cavité, chez un opéré très ancien, d'un os dénudé mais sec, et d'aspect sain,

telle que notre maître, le Docteur Bourgeois en a rapporté deux cas.

Dans cette dernière alternative, on devrait d'abord tenter de provoquer comme l'a fait avec succès cet auteur, le bourgeonnement par des insufflations de poudre de perborate de soude pour réveiller la vitalité tissulaire et permettre ensuite la fermeture de la fistule.

2) Si le tympan a repris son état normal ou du moins ne présente plus que des lésions cicatricielles telles qu'une perforation sèche.

3) S'il n'existe pas de lésions cutanées de voisinage. Dans le cas contraire, l'abstention serait de mise, jusqu'au jour où un traitement approprié aurait fait recouvrer aux téguments leur état normal. Il serait, en effet, absolument illogique de tenter sur une peau infectée une plastique vouée à un échec certain, sans compter que cette intervention bénigne, risquerait dans ces conditions mauvaises, de déclancher une strepto-dermite, dont les conséquences pourraient être graves.

4) Si on prend la précaution après l'intervention d'assurer un drainage temporaire direct de la cavité, pour éviter le reflux de liquides plus ou moins septiques dans la caisse du tympan, si l'additus n'est pas ou est mal fermé.

IV. Indications d'ordre esthétique pur.

Au point de vue esthétique pur, le chirurgien est-il autorisé à fermer par un procédé anaplastique un

orifice cicatriciel rétro-auriculaire dont le seul inconvénient signalé par le ou la malade est d'être disgracieux ? Cette question nous fut posée par notre maître le Docteur Rouget.

Juridiquement parlant une intervention engage la responsabilité de son auteur lorsqu'elle n'a été entreprise ni pour soulager une souffrance, ni pour remédier à un état pathologique défectueux, ni pour corriger une monstruosité physique.

Du point de vue médical, nous ne pouvons mieux faire que de rappeler les paroles de notre Maître, M. le professeur Ombrédanne, dans sa leçon d'ouverture : « Il y a des bornes à cette chirurgie esthétique, chirurgie de la pure forme. En raisonnant par l'absurde, il est facile de le démontrer. Nul chirurgien n'accepterait évidemment d'exécuter l'amputation des oreilles alors même que la demande lui en serait faite par écrit et dûment paraphé. Mais où placer ces bornes ? Quelle est la limite que doit s'imposer la chirurgie esthétique ? »

M. le Professeur Ombrédanne reconnaît l'existence d'une double barrière :

Le risque de la cicatrice difforme quant à un défaut de forme parfois léger succède un stigmate visible de tous.

L'état psychopathique du sujet : « Telle femme obsédée par une forme de son nez qu'elle juge disgracieuse acceptera tous les risques dont on lui parle sans même en bien écouter l'exposé. L'opération faite et la forme changée, ses préoccupations mala-

dives trouveront un autre aliment dans l'aspect de la cicatrice, si petite et si bien dissimulée soit-elle, à moins que la correction ne lui apparaisse insuffisante ou excessive ; et le chirurgien harcelé se verra obligé de reprendre l'œuvre qu'il aura témérairement entreprise, de consentir d'incessantes retouches jusqu'au jour où sa malade lui déclarera qu'elle se juge enlaidie par l'acte opératoire et qu'elle est désespérée. C'est cet état psychopathique du sujet qu'il importe, au chirurgien de dépister tant il est vrai qu'il faut être bon médecin pour faire un bon chirurgien ».

La conclusion à tirer, à notre avis, en ce qui concerne la cure autoplastique d'une cicatrice déprimée rétro-auriculaire est la suivante : le fait pour un malade et surtout une malade de se plaindre de la disgrâce que lui apporte une cicatrice aussi facile à masquer que celle qui nous occupe peut être le fait d'une véritable obsession maladive indiquant ce terrain psychopathique spécial, dont parle M. le Professeur Ombrédanne, et dont il conviendra de se méfier.

Conditions qui règlent la Vie des Lambeaux tégumentaires de la Région rétro-auriculaire

Il est utile, avant d'examiner les différents procédés anaplastiques décrits, de rappeler les conditions anatomo-biologiques qui règlent la vie et l'évolution des lambeaux tégumentaires en général, telles que les a exposées le Professeur Sébilleau et de voir, par là même, quelles directives spéciales elles nous donnent dans la région rétro-auriculaire. Parmi ces conditions nous n'en retiendrons que cinq :

- L'apport artériel ;
- Le mécanisme circulatoire ;
- La texture du lambeau.
- La préservation bactérienne.
- La rétraction cicatricielle.

I. *L'apport artériel.* — La richesse artérielle d'un pédicule constitue pour lui une qualité de premier ordre. Cependant mieux vaut avoir dans tout son lambeau une petite artère qui s'y divise qu'une grosse artère de passage, seulement dans la racine du pédicule. D'où ce précepte qu'il faut toujours

dans la mesure du possible, emprunter les tissus dans le parallélisme approximatif de l'orientation artérielle. En outre, si l'on considère que les divisions artérielles vont en divergeant, si nous supposons un lambeau taillé dans l'axe de ces ramescences, un lambeau rectangulaire et à plus forte raison un lambeau en raquette vaudra mieux qu'un autre qui sera triangulaire.

Que se passe-t-il au niveau de la région mastoïdienne ? L'irrigation est assurée principalement par l'artère auriculaire postérieure, très accessoirement par les anastomoses qu'elle contracte avec des rameaux ascendants de l'occipitale et des artéριοles transversales ou descendantes de la temporale superficielle toutes trois branches de la carotide externe.

L'artère auriculaire postérieure : née de la carotide externe sur sa face postérieure, un peu au-dessous de l'origine de l'occipitale, après avoir suivi la face externe du stylo-hyoïdien, se porte soit à travers la parotide, soit plus rarement sur sa face externe, vers le bord antérieur de la mastoïde, où elle se divise juste au-dessous du niveau de l'insertion du pavillon en deux branches.

I. Une branche antérieure ou auriculaire qui monte verticalement dans l'angle auriculo-cranien, dans le sillon postérieur d'insertion du pavillon et qui émet des rameaux en avant pour le pavillon, en arrière pour les téguments de la région mastoïdienne, en haut pour la région temporale, où ils s'anas-

tomosent avec des divisions de la temporale superficielle.

2. Une branche postérieure ou mastoïdienne qui se dirige d'abord obliquement en haut et en arrière, puis presque verticalement en haut dans le tissu cellulaire sous-cutané de la région mastoïdienne, le long de sa limite postérieure, c'est-à-dire suivant une ligne prolongeant le bord postérieur de la mastoïde. Dans ce trajet, elle émet des rameaux antérieurs qui vont s'anastomoser avec ceux de la branche auriculaire, d'autres postérieurs qui s'unissent à des divisions de l'occipitale, pour venir s'anastomoser en haut avec des ramuscules issue de la temporale superficielle.

On voit donc que dans l'ensemble l'axe de la distribution artérielle est orientée presque verticalement, aussi, bien que la richesse des anastomose-vasculaires dans cette région donne une grande liberté dans la taille des lambeaux, sera-t-il néanmoins préférable de se placer dans les conditions optima de réussite et d'orienter les incisions de préférence dans le sens vertical.

II. *Le mécanisme circulatoire :*

L'activité cellulaire constitue un fait indispensable à la vie des lambeaux et à leur reprise rapide. Aussi faudra-t-il éviter avec soin toute torsion exagérée du pédicule et toute traction exercée par des sutures trop rapprochées et trop serrées pour ajuster le lambeau à sa place.

III. *La texture des lambeaux :*

Si la présence dans un lambeau du tissu cellulaire sous-cutané peut constituer un matelas nécessaire, il faut se souvenir que c'est là un parenchyme mal nourri et propice à l'infection ; tout dépendra de la valeur vasculaire de la peau, aussi conviendra-t-il de ne pas comprendre dans le lambeau de tissu cicatriciel et surtout de ne pas tailler les bords destinés à être coaptés ultérieurement dans la zone de néoformation qui avoisine la perte de substance.

IV. *La préservation bactérienne.*

L'infection de la plaie opératoire compromet évidemment plus ou moins la réussite de l'autoplastie.

Malheureusement, cette intervention ayant pour pivot l'obturation d'une cavité plus ou moins infectée, même s'il s'agit d'une fistule datant de plusieurs années, sera-t-il impossible de réaliser l'asepsie absolue ?

Cependant, pour permettre de s'approcher au maximum des meilleures conditions de réussite, conviendra-t-il de prendre les précautions suivantes :

A. Ne jamais intervenir comme nous l'avons dit, lorsqu'il existe encore des lésions profondes.

B. S'il existe des lésions cutanées de voisinage, entretenues ou non par le passage des sérosités venues de la plaie mastoïdienne, il est nécessaire d'attendre qu'un traitement approprié ait fait disparaître toute trace d'inflammation. La non observation

de cette règle exposant le malade à un érysipèle ou tout au moins à la désunion des lambeaux.

C. En dehors des précautions aseptiques habituelles, au moment de l'acte opératoire, il sera prudent d'essayer de stériliser autant que faire se peut dans les jours qui précéderont l'intervention, la brèche mastoïdienne à combler.

V. *La rétraction immédiate et secondaire :*

Dès que la peau est sectionnée et libérée de ses attaches profondes, elle se rétrécit de un tiers environ, il sera donc nécessaire de tabler sur ce déchet dans la taille du lambeau, inversement on pourra mettre à profit l'élasticité des éléments du derme par des tractions judicieuses sur l'emprunt.

Cependant, il ne faudra pas oublier qu'une fois le lambeau fixé aux bords de sa litière, cette rétractilité viendra exercer sa force sur les sutures et qu'à cette rétraction immédiate viendra s'ajouter la rétraction secondaire, qui, dit Farabeuf, continue jusqu'à ce que le tégument ait trouvé un point d'appui définitif et acquis une tension capable de contrebalancer sa tendance au retrait. Cette notion est capitale, et suivant l'expression même de Sébilleau, il faut à tout prix, dans la recherche de l'affrontement, éviter de faire appel par la moindre tension, à l'élasticité de l'emprunt, la coalescence de l'emprunt et du champ d'anaplastie doit venir de la disposition même du lambeau et non des moyens de contention qu'on lui applique. Les sutures doivent

immobiliser et non maintenir, un excès d'étoffe est réparable, un manque d'étoffe ne l'est pas.

En définitive :

Réaliser une stérilisation aussi complète que possible de la cavité à combler.

Tailler des lambeaux de préférence dans le sens verticale avec le minimum de torsion de leur pédicule et les tailler larges pour éviter toute traction sur la suture.

Tels sont les principes qui doivent servir de guide pour la fermeture anaplastique des brèches mastoïdiennes post-opératoires.

Soins Pré-Opératoires

Comme nous l'avons dit, et comme nous ne le répéterons jamais assez, il est d'une importance primordiale de n'intervenir qu'après disparition de toute lésion osseuse en activité. Qu'il s'agisse d'un antrotomisé, ou d'un évidé, les précautions à prendre avant l'opération sont les mêmes.

Raser largement le malade sur un rayon de dix centimètres au minimum autour du pavillon de l'oreille.

Trois ou quatre jours avant la date fixée pour l'intervention on installera un système d'irrigation discontinue avec Dakin. Il n'y a pas avantage à se servir d'un des tubes habituellement employés dans la technique de Carrel. Ces tubes sont en effet percés d'orifices latéraux sur une longueur de dix centimètres, et comme la profondeur de la cavité à combler n'excède jamais trois centimètres, il s'ensuit que le liquide antiseptique inonde les pièces de pansement et la peau de la région temporale qu'il risque ainsi d'irriter inutilement. Mieux vaut utiliser une simple sonde de Nélaton. Il suffit que la solution de Dakin vienne sourdre au fond de la cavité et imbibe les tentes qui entourent la sonde de Nélaton.

Chez un antrotomisé la sonde sera introduite jusqu'au fond de la cavité à combler, de petites tentes seront placées à l'entour et contribueront à la fixer. Les téguments au voisinage de la perte de substance seront soigneusement enduits de vaseline stérile ou de pommade à l'inotyol, et on fera sortir l'autre extrémité de la sonde à la partie supérieure du pansement, c'est par là que toutes les trois heures on injectera la valeur de quatre à cinq centimètres cubes de solution de Dakin.

Chez un évidé, le mieux est d'introduire à frottement doux une sonde molle de calibre voulu dans le conduit auditif externe, préalablement nettoyé à l'alcool, jusqu'à ce que son extrémité arrive au contact de la paroi interne de la caisse, on la retire ensuite de quelques millimètres. La cavité rétro-auriculaire sera garnie de petites tentes peu tassées, que la solution antiseptique venue de la caisse par l'autre viendra humecter.

Les pièces superficielles de pansement seront changées tous les jours, et la peau à nouveau enduite de vaseline aseptique.

La veille de l'intervention on supprimera l'irrigation discontinue, on nettoiera soigneusement les téguments, le pavillon et le conduit avec de l'éther, puis avec de l'alcool iodé au 1/5°, on mettra dans le conduit et dans la cavité une ou plusieurs tentes et on recouvrira le tout d'un pansement aseptique.

Anesthésie

On peut employer indifféremment l'anesthésie générale ou l'anesthésie locale par infiltration de novocaïne à 1/200^{me}.

Au début, nous avons hésité à utiliser l'anesthésie locale surtout avec adjonction d'adrénaline que l'on a parfois accusé de provoquer l'escarrification des tissus ou tout au moins de nuire à la vitalité des lambeaux.

Mais nous nous sommes trouvés plusieurs fois en présence de malades qui, surtout en ce qui concerne la suture secondaire, hésitaient devant l'impression pénible d'une nouvelle anesthésie générale. Nous avons pu alors leur faire accepter l'intervention en leur promettant une anesthésie locale qui nous a d'ailleurs donné d'excellents résultats.

L'adjonction d'adrénaline n'a non seulement nui en rien à la vitalité des tissus, mais nous a bien au contraire apporté une ischémie appréciable dans une intervention assez hémorragique.

Il reste bien entendu que chez les enfants l'anesthésie générale est de rigueur, nous avons en pareille occurrence utilisé le Scheich, dont notre maî-

tre le Docteur Rouget se sert exclusivement dans son service de l'hôpital Trousseau. Nous avons, de même, utilisé l'anesthésie générale chez les adultes pusillanimes qui la réclamaient.

Dans tous les autres cas, nous avons toujours pratiqué une anesthésie locale par infiltration de novocaïne au 1/200^{me} avec adjonction de dix gouttes d'adrénaline pour vingt centimètres cubes de solution anesthésique. La surface anesthésiée doit être très large et surtout en arrière déborder franchement le territoire sur lequel portera l'intervention ; il est bien entendu que l'étendue de la zone à infiltrer varie avec le tracé des incisions et le procédé choisi ; dans celui que nous employons toujours (lambeau de glissement avec incision libératrice postérieure), l'infiltration doit être poussée loin en arrière.

Techniques Diverses

Les différentes autoplasties proposées visent aux résultats suivants, qu'elles n'atteignent certes pas toutes :

- 1) Fermer solidement l'orifice anormal ;
- 2) Rétablir la statique normale du pavillon, c'est-à-dire corriger l'abaissement et la projection en avant qui suivent ordinairement l'opération de Stacke et éviter l'excès contraire que constitue après la plastique l'accolement exagéré du pavillon contre le crâne.
- 3) Laisser derrière elle le minimum de cicatrices visibles ;
- 4) Obtenir ces résultats au prix des manœuvres opératoires les plus simples.

Pour ce faire, un certain nombre de procédés ont été décrits que l'on peut classer de la façon suivante :

I. Lambeaux tégumentaires ou périostéo-tégumentaires.

1) Lambeau unique.

A) A. par glissement pur.

P. de décollement pur.

P. de Hartmann.

P. de Voss.

P. de Ramadier.

B) A. Par renversement :

P. de Mosetig-Morchof.

P. de Georges Laurens.

P. de Ruttin.

P. de Heine.

P. de Citelli.

2. Lambeaux doublés :

P. de Stacke.

P. de Passow.

P. de Trautmann.

P. d'Alexander.

P. de Fournier.

P. de Paul Laurens.

P. d'Ombredanne.

II. Lambeaux ostéo-tégumentaires.

P. de Karewski.

P. de Becker.

Nous allons examiner successivement ces différentes techniques avant de décrire plus longuement le procédé que nous avons vu employer par notre Maître, le Docteur Grivot, procédé qui s'apparente

à celui de Voss et que nous avons utilisé nous-même avec un plein succès.

PROCÉDÉ DU DÉCOLLEMENT PUR

C'est le plus simple de tous et qui réussit d'ailleurs souvent lorsque les dimensions de l'orifice à fermer sont minimales.

Il consiste à circonscrire par une incision elliptique verticale la brèche à combler, dont on résèque soigneusement le tissu cicatriciel. Il suffit alors de décoller la peau des plans sous-jacents, juste assez du côté de la conque pour pouvoir passer les fils et de toute l'étendue voulue en arrière pour accroître l'élasticité et permettre la coaptation des lèvres cutanées.

En dépit de sa simplicité, cette méthode présente deux inconvénients : lorsque l'orifice à fermer est assez large (et il l'est presque toujours après résection du tissu cicatriciel), la rétraction immédiate de la peau tend à désunir les sutures, de plus, si la coalescence est obtenue, la rétraction secondaire a pour effet d'attirer le pavillon en arrière et de le plaquer contre le crâne.

PROCÉDÉ DE HARTMANN

Ce procédé n'est autre que celui de l'avivement dans lequel son auteur cherche à corriger le déplacement du pavillon en bas et en avant par une ré-

section elliptique de la peau qui comprend les tissus cicatriciels, mais de plus dépasse en haut et en bas les extrémités supérieure et inférieure de la ligne d'attache du pavillon de l'oreille. La suture ramène en arrière et un peu en haut le pavillon en bonne position.

PROCÉDÉ DE VOSS

Après avoir avivé les bords de la perte de substance suivant une ellipse à grand axe vertical on pratique à environ deux largeurs de doigt derrière le bord postérieur de la perte de substance une incision parallèle à lui et située à deux travers de doigts en arrière.

Cette incision doit avoir la longueur de l'ellipse cruentée qui résulte du rafraîchissement des bords de la cavité à combler et elle doit intéresser tous les tissus jusqu'à l'os, *périoste compris*. Le lambeau ainsi constitué est *détaché de l'os* et fixé par son bord antérieur à la lèvre antérieure de la perte de substance au moyen de sutures à la soie.

Par l'angle inférieur de la plaie, on introduit en direction de la cavité mastoïdienne une mèche étroite de gaze allant jusqu'à l'antre. La plaie postérieure est *fermée* dans l'angle supérieur et dans l'angle inférieur par quelques points de suture et abandonnée quant au reste à la cicatrisation spontanée.

PROCÉDÉ DE RAMADIER

On commence par disséquer les tissus cicatriciels qui intéressent l'orifice anormal suivant une ellipse, Af.Ce. On mène ensuite des pôles supérieur et

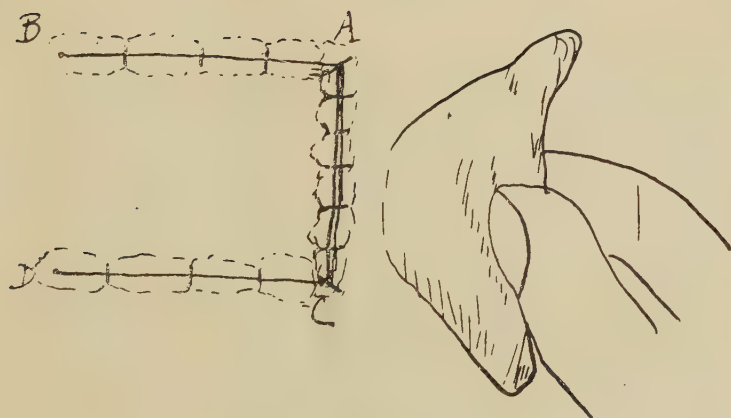
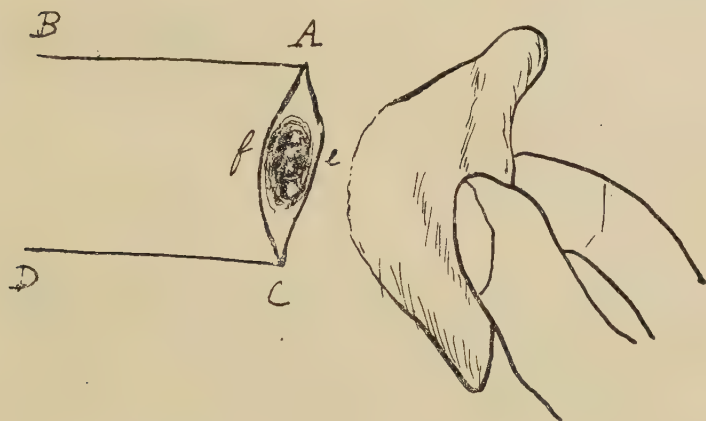


FIG. 1. — Ramadier.

inférieur, deux incisions parallèles A B et C D délimitant un lambeau B.A.C.D. que l'on libère de ses connexions profondes. Cette libération permet d'augmenter son extensibilité et de suturer facilement son bord antérieur (f) à la lèvre antérieure (e) de la perte de substance.

Il ne reste plus qu'à fixer par quelques points les bords supérieur et inférieur du lambeau aux lèvres correspondantes des incisions A.B. et C.D.

PROCÉDÉ DE MOSETIG MOREHOF

Il consiste dans la taille d'un lambeau cutané unique au-dessous de l'orifice dont le bord inférieur répond au pédicule du lambeau.

1) *Tracé et dissection du lambeau.* — Au-dessous de l'orifice, on trace une incision curviligne A. B. C. dont la concavité regarde le bord inférieur de la perte de substance qu'elle n'atteint pas ; cette incision n'intéresse que la couche superficielle des téguments. Parallèlement à cette incision, en dehors et à un millimètre et demi d'elle, on mène une deuxième incision A' B' C' qui pénètre cette fois jusqu'au périoste exclusivement. On enlève la mince bande épidermique comprise entre ces deux tracés. Le lambeau cutané est alors isolé des tissus sous-jacents par dissection de bas en haut en ménageant à la partie supérieure le pédicule A. C. qui doit être aussi large que possible.



FIG. 2. — Mosetig Moreh o f.

2) *Incision du pourtour de l'orifice* : On mène une incision D. E. F. curviligne à concavité inférieure, qui circonscrit l'orifice, mais s'arrête en bas à une distance suffisante du pédicule A. C. du lambeau. On creuse ainsi un sillon et on décolle les téguments de la lèvre externe de l'incision sur une largeur de un millimètre environ.

3) *Relèvement et renversement du lambeau* : On fait tourner vers le haut le lambeau A. B. C. autour de son pédicule A. C., de telle façon qu'il vienne s'appliquer face épidermique en dedans, comme

un couvercle sur l'orifice et que son bord cruenté vienne s'enchâsser dans le sillon D. E. F., comme un verre de montre dans sa monture. Le lambeau est alors fixé en place par des points de catgut fin. On essaie de rapprocher par quelques crins les bords de la perte de substance tégumentaire inférieure A' B' C'. On peut laisser la face cruentée du lambeau se cicatriser par bourgeonnement ou la recouvrir de greffes de Thiersch.

PROCÉDÉS DE GEORGES LAURENS

Décrit par son auteur en 1906, il a été repris et décrit à nouveau sans modification appréciable par Ruttin, puis par Heine et enfin par Citelli.

Il présente dans le principe une grande analogie avec le procédé de Mosetig Morehof à cette différen-



FIG. 3. — Georges Laurens.

ce près que le lambeau est emprunté à la face postérieure du pavillon de l'oreille.

Les incisions à pratiquer sont les mêmes, seule leur orientation change.

Les deux surfaces cruentées qui restent après la plastique peuvent être abandonnées à elles-mêmes ou recouvertes de greffes de Thiersch. Le seul avantage de ce procédé réside dans le prélèvement du lambeau en dehors de la zone cicatricielle sous-jacente à l'orifice à combler. ((

Dans la description technique que donne Citelli, cet auteur ne suture pas le lambeau aux bords de la perte de substance, il se contente de l'enchâsser sous ces bords, à la façon d'un verre de montre.

PROCÉDÉ DE STACKE

Présente deux lambeaux $\left\{ \begin{array}{l} \text{un lambeau doublure} \\ \text{un lambeau couverture.} \end{array} \right.$

1) Le lambeau doublure A. B. C. est prélevé en arrière de l'orifice à combler aux dépens des téguments de la région mastoïdienne mais de telle façon qu'il ne porte pas de racines de cheveux ; son pédicule répond au bord postérieur du trou ; on le renverse en avant face cutanée en dedans, cruentée en dehors et on le fixe aux deux tiers avivés de l'orifice.

2) Le lambeau couverture D.E.F. sera, lui, cutanéopériosté, ou mieux (?) cutanéopériostéosseux (?). On lui donne des dimensions doubles et on

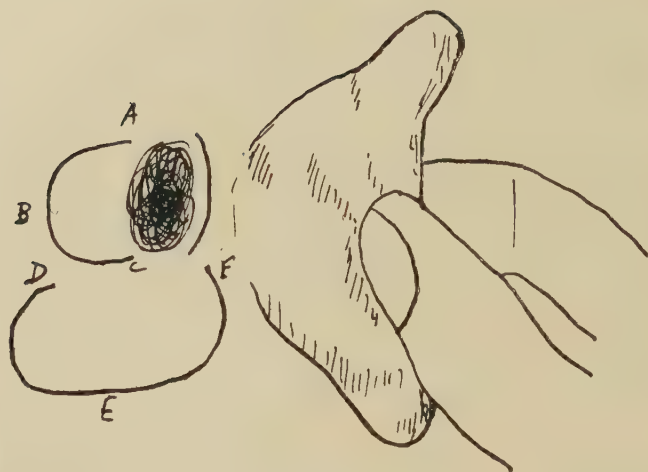


FIG. 4. — Stacked.

le taille en dessous du trou à combler. On le tord sur son axe de telle façon qu'il vienne s'appliquer face cruentée en dedans, face épidermique en dehors sur l'orifice à fermer et sur la perte de substance créée par la dissection du lambeau doublure.

La surface cruentée qui reste en dessous de l'orifice à la suite du prélèvement du lambeau couverture est abandonnée à elle-même ou recouverte de greffes de Thiersch.

PROCÉDÉ DE PASSOW-TRAUTMANN

Décrit d'abord par Passow, puis par Trautmann avec quelques légères modifications, ce procédé peut se résumer ainsi :

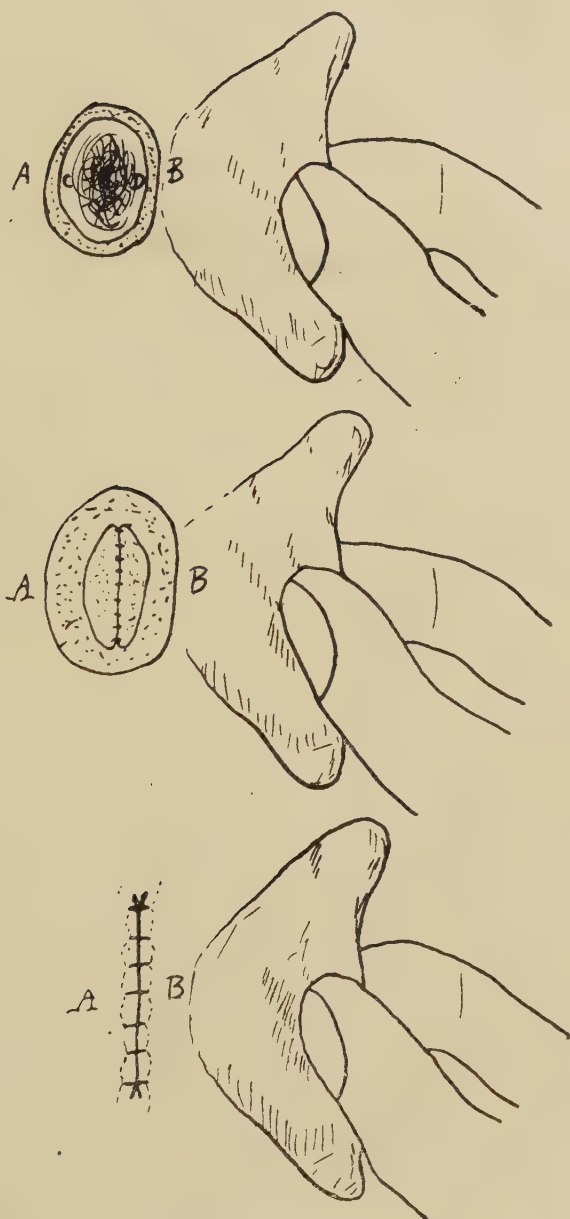


FIG. 5. — Passow Trautmann

On fait autour de l'orifice une incision ovale à grand axe vertical qui ne doit pas pénétrer dans l'entonnoir auriculaire. Cette incision va jusqu'à l'os. On décolle avec le bistouri les deux lèvres cutanéopériostées de cet ovale, ce qui constitue quatre petits lambeaux : deux antérieurs = B et D, deux postérieurs A et C. Les lambeaux C et D sont mobilisés, refoulés vers l'intérieur en tournant leurs surfaces cruentées à l'extérieur et suturés verticalement l'un à l'autre en cherchant par invagination à affronter les dites surfaces cruentées. Ainsi se trouve constitué un premier plan.

Les deux lambeaux A et B sont ensuite suturés verticalement l'un à l'autre pour recouvrir le tout.

PROCÉDÉ D'ALEXANDER

N'est qu'une modification du Passow Trautmann, destinée à éviter la superposition directe de deux étages de suture. Pour ce faire, on avive excentriquement l'orifice rétro-auriculaire de telle sorte qu'à son contour antérieur il reste un large lambeau et à son contour postérieur un lambeau étroit. De cette façon, la suture de l'étage profond est au voisinage immédiat de la lèvre postérieure de l'orifice.

De plus comme soutien de la partie superficielle, on a la partie cruentée du large lambeau antérieur rabattu et le bord conjonctif antérieur de l'ancien orifice rétro-auriculaire.

PROCÉDÉ DE LERMOYEZ ET MAHU

1) A la partie postérieure de l'orifice on trace au bistouri sur la peau mastoïdienne et sans intéresser le périoste les incisions suivantes :

a) Deux incisions A B et D C légèrement concaves et tangentes l'une au bord supérieur, l'autre au bord inférieur de l'orifice.

b) A un demi centimètre du bord postérieur de celui-ci, une autre incision, B C, verticale, qu'on raccorde avec les précédentes de manière à former avec elles les trois côtés d'un trapèze à angles arrondi.

On décolle ensuite du périoste le lambeau ainsi obtenu, et on rabat en avant ce volet dans la cavité en ayant soin d'en ébarber les angles, pour en éviter le plissement lors du rapprochement ultérieur. On poussera le décollement de ce lambeau à l'intérieur de la cavité aussi loin que le permettra la laxité de la peau, en évitant toutefois d'aller trop loin, car le pédicule cutané deviendrait trop mince pour assurer la bonne nutrition du lambeau rabattu. On a ainsi obtenu une première surface avivée, environ égale au double de l'aire comprise entre les trois incisions et le bord postérieur de l'orifice.

2) A la partie antérieure de ce même orifice, on dessine sur la surface postérieure du pavillon un quadrilatère complet A F E D, à angles également arrondis et dont les petits côtés obliques inférieur et supérieur A F et D E doivent venir exactement se

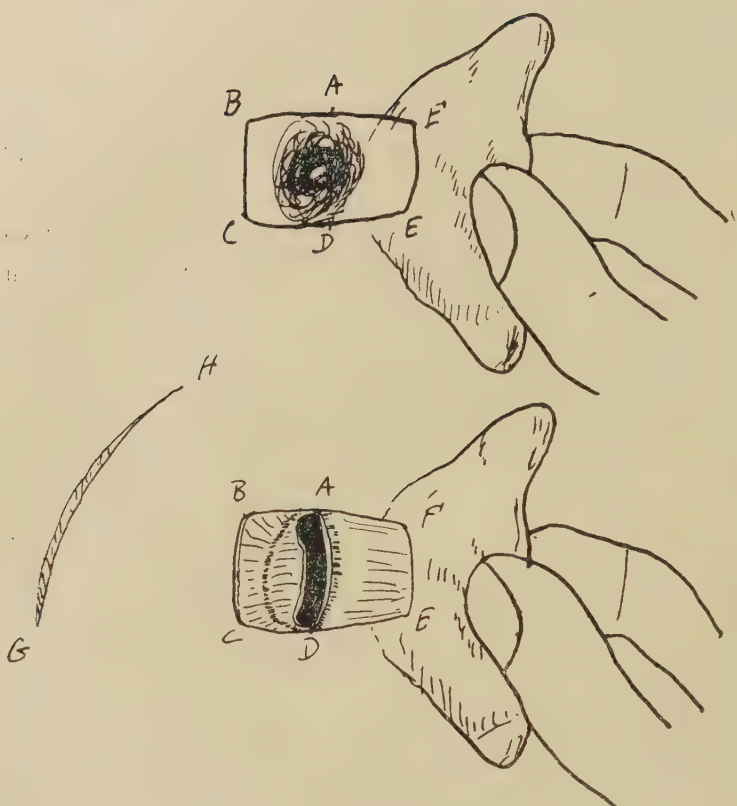


FIG. 6. — Lermoyez Mahu.

joindre en A et en D aux côtés du trapèze postérieur.

L'emplacement du second quadrilatère sera déterminé de telle sorte qu'il couvre exactement les deux feuillets de la première surface crenée, quand on ramène en arrière le pavillon dans sa position normale.

On détachera complètement le lambeau de peau ainsi obtenu car il ne sert point dans l'autoplastie.

3) Mais comme le rapprochement forcé et le maintient en contact des surfaces cruentées exigent une traction énergique du pavillon en arrière, il en résulterait forcément que les points de suture ainsi tirillés couperaient la peau, surtout sur le pavillon où elle est très mince. Pour empêcher cet accident, on pratique en plein cuir chevelu, à quinze centimètres environ en haut et en arrière du tracé postérieur une incision en arc de cercle G H intéressant seulement la peau destinée à permettre un meilleur glissement en bas et en avant des téguments mastoïdiens qui se prêteront ainsi mieux au rapprochement final.

4) Cela fait, il ne reste plus qu'à rabattre le pavillon en arrière et à affronter exactement les lignes A B C D et A F E D à l'aide de quelques points séparés au crin de Florence.

PROCÉDÉ DE FOURNIER

N'est qu'une modification du procédé de Lermoyer et Mahu.

Le lambeau quadrilatère taillé sur la face dorsale du pavillon n'est pas complètement détaché ; il est conservé et joue un rôle très important dans l'autoplastie : décollé d'avant en arrière, c'est-à-dire à partir du bord antérieur de l'orifice, il formera un second volet qu'on rabattra sur le premier créé par le procédé de Lermoyer et Mahu.

Le pavillon est ramené en arrière pour assurer le contact parfait de la surface cruentée de chaque lambeau. Des sutures au crin assurent le contact définitif.

PROCÉDÉ PAUL LAURENS

Il comprend quatre temps :

1) *Tracé des incisions :*

On circonscrit par deux incisions, l'une antérieure, l'autre postérieure, l'orifice à combler. Leur ensemble décrit une ellipse à grand axe vertical. On obtient ainsi deux lambeaux triangulaires ; l'un supérieur à base inférieure l'autre inférieur à base supérieure, chaque base étant tournée vers l'orifice.

2) *Dissection des lambeaux et des lèvres de la plaie :*

Les deux lambeaux triangulaires sont disséqués en respectant l'adhérence de leur base au-dessus et au-dessous du trou, c'est cette base qui servira de charnière pour les retourner. La lèvre antérieure de l'incision est disséquée délicatement. La lèvre postérieure est décollée de l'os, le plus loin possible, en arrière pour pouvoir la mobiliser et l'amener au contact de la lèvre antérieure.

3) *Retournement des lambeaux et leur fixation :*

On fait tourner les deux lambeaux triangulaires autour de leur base, et on passe de haut en bas un crin de Florence dans chacun d'eux, on le nouera ultérieurement.



FIG. 7. — Paul Laurens.

4) *Rapprochement et fermeture des lèvres de la plaie :*

En rapprochant les lèvres de la plaie on recouvre complètement les lambeaux retournés, quelques crins de Florence assurent le rapprochement. Il ne reste plus qu'à nouer par-dessus la suture les deux chefs de crin passés à travers les lambeaux triangulaires et destinés à appliquer intimement les lambeaux doublures sur le lambeau couverture.

Ce procédé paraît donner d'excellents résultats, cependant si l'existence d'un lambeau doublure est toute indiquée en cas d'anaplastie chez un évidé, pour servir d'amorce à l'épidermisation de la cavité, n'est-ce pas là une complication peu utile chez un antrotomisé. Dans ce dernier cas, il persistera indéfiniment une petite cavité close, épidermisée de toute part, ne vaut-il pas mieux exciter le bourgeonnement de la perte de substance en la recouvrant seulement de la face cruentée du lambeau.

Enfin, l'anaplastie par décollement qui donne le lambeau couverture mérite les mêmes reproches que ceux que nous avons énoncés plus haut.

PROCÉDÉ D'OMBREDANNE

Il comprend la formation successive de deux lambeaux suivant la méthode indienne, l'un par renversement, l'autre par rotation.

1) *Lambeau doublure :*

A deux millimètres du pourtour de l'orifice, on

trace à fond une incision XBY, qui cérne le bord inférieur de l'évidement, les deux branches de cette incision remontent et circonscrivent au-dessus de l'orifice à boucher un lambeau XAY, ce lambeau est

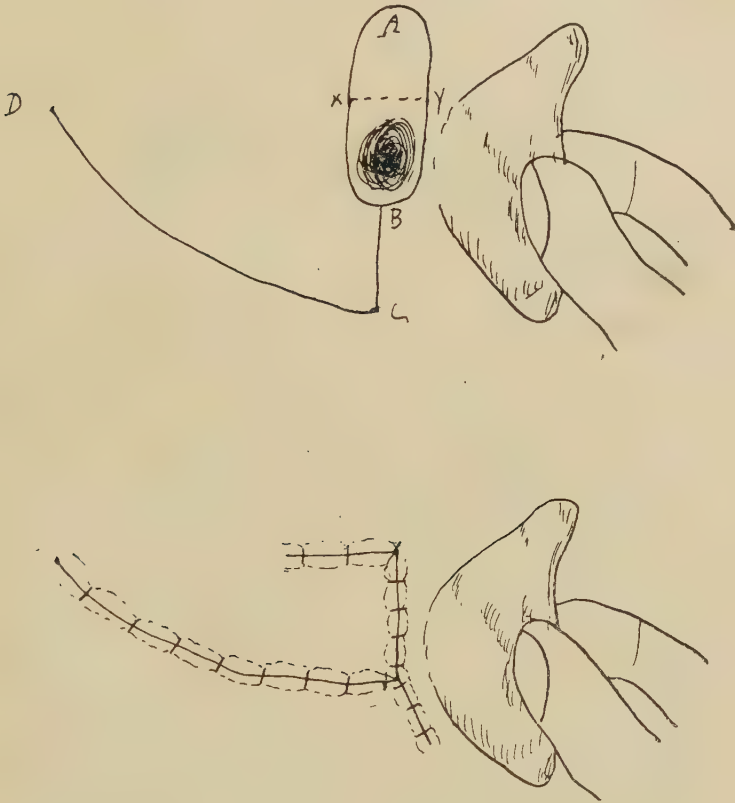


FIG. 8.

décollé, sauf suivant la ligne XY, qui va constituer la charnière, autour de laquelle on va le retourner pour l'appliquer sur l'orifice. On suture au catgut

fin les bords du lambeau A à la lèvre interne de l'incision B.

2) *Lambeau couverture* :

On mène alors deux incisions, B.C. et C.D. qui avec l'incision postérieure faite précédemment délimitent le lambeau A.B.C.D. qu'on dissèque complètement et qu'on relève. On rabat alors ce lambeau de couverture, dont la face cruentée vient s'appliquer sur la face cruentée du lambeau précédent ; on fixe d'abord son extrémité B. C. au bord postérieur des téguments de la conque et on achève de suturer.

Ce procédé présente l'avantage de prendre son lambeau doublure (si nécessité il y a d'en prendre un), aux dépens de tissus sains.

PROCÉDÉ DE KAREWSKI

Appliqué par l'auteur dans un cas de très vaste perte de substance, au fond de laquelle le sinus latéral était à nu, l'auteur tailla dans l'occiput un grand lambeau ostéo-tégumentaire de Müller-König, contenant dans son pédicule l'artère occipitale. Il le détournait de 90 degrés pour l'appliquer sur la perte de substance, au risque de blesser le sinus par une esquille osseuse, ce qui ne se produisit d'ailleurs pas, puisque cette intervention fut suivie d'un résultat excellent.

PROCÉDÉ DE BECKER (1914)

Si l'on examine de près le voisinage de l'orifice fistuleux, on a nettement l'impression qu'il s'agit

ici d'une peau assez dure pour être employée comme une doublure solide.

1) Lambeau doublure :

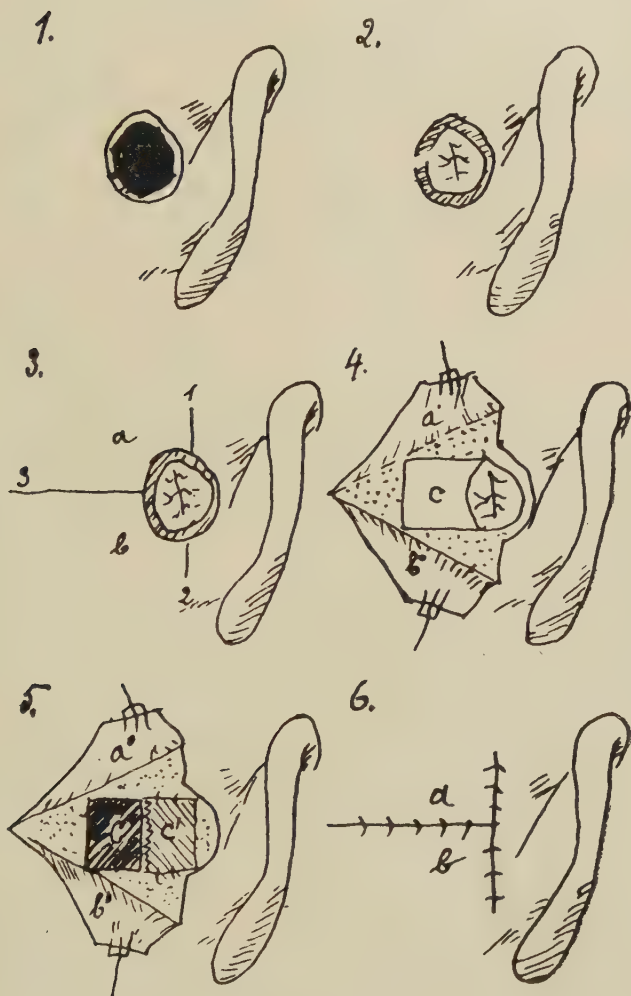


FIG. 9.

A environ un demi centimètre du trou, on fait une incision circulaire jusqu'à l'os ; à l'aide d'une spatule mousse, on décolle en collerette le tissu cicatriciel en pénétrant plus ou moins loin dans la cavité de telle façon que les bords retournés puissent venir en contact sans tension ; on les suture au catgut fin. On a donc déjà constitué une occlusion complète de la cavité, qui se trouve revêtue par de l'épiderme.

2) *Lambeau moyen ostéo-périosté :*

A) En partant de l'incision circulaire, on fait trois incisions secondaires de quelques centimètres de long n'intéressant que la peau et le tissu cellulaire sous-cutané : l'une en haut, l'autre en arrière, la dernière en bas. On décolle et on relève à l'aide d'une pince les deux lambeaux postéro-supérieur et postéro-inférieur ainsi obtenus.

B) Dans la région ainsi dénudée qui avoisine le bord postérieur du trou, on forme le lambeau ostéo-périosté : on incise le périoste en arrière du trou, suivant une ligne répondant à la dimension du couvercle osseux à mobiliser, mais on respecte le périoste du bord postérieur du trou qui constituera la charnière autour de laquelle pivotera le volet osseux.

Pour ce faire, avec un ciseau large d'environ un centimètre à double biseau, on détache le volet d'arrière en avant en pénétrant dans le tissu osseux jusqu'au voisinage du bord postérieur du trou qu'on

respecte ; de temps en temps, on cherche à voir s'il est possible de rabattre en avant le lambeau. Lorsque le fait devient possible, on rabat le couvercle osseux ainsi constitué, périoste en dedans, face ciselée en dehors, sur l'orifice à combler déjà fermé par le lambeau doublure épidermique. Catgut sur les bords.

Il n'y a pas lieu de s'inquiéter si le volet osseux ne représente pas une plaque rigide et s'il se casse çà et là, pourvu que les éclats ainsi constitués tiennent au périoste.

3) *Lambeau couverture :*

Par-dessus les deux lambeaux ainsi constitués, on rabat les deux lambeaux cutanés postéro-supérieur et postéro-inférieur et on les suture suivant deux lignes perpendiculaires qui donnent à la cicatrice l'aspect d'un T.

Le drainage de la cavité est assuré par l'introduction d'une bandelette de gaze vioformée introduite dans le conduit auditif.

Examen Critique des Différents Procédés

Nous avons vu que l'anaplastie idéale destinée à masquer les pertes de substances cutanéο-osseuses de la région mastoïdienne doit essayer de réunir les qualités suivantes :

Innocuité :

Occlusion solide de l'orifice anormal ;
Minimum de cicatrices consécutives ;
Respect de la statique normale du pavillon ;
Simplicité d'exécution.

1) *Innocuité :*

I

Le procédé de Becker, qui fait appel à un lambeau doublure ostéo-périostique, nécessite de ce fait un prélèvement osseux qui peut ne pas être inoffensif au voisinage d'une cavité dont la stérilisation absolue est impossible : alors qu'un résultat aussi bon peut être obtenu à moindres frais par des lambeaux tégumentaires.

En outre, d'après Becker lui-même, la plaquette osseuse à prélever se trouve régulièrement dans la région du sinus latéral ; ce fait est particulièrement

troublant, surtout chez l'enfant, où ce vaisseau est souvent sous-cortical. « A chaque coup de ciseau, dit cet auteur, il faut compter avec l'éventualité de le blesser, cependant le chirurgien doit être au courant de pareils dangers et la peur de provoquer une hémorragie ne doit jamais fournir un prétexte défavorable à une intervention (1).

Nous nous permettrons de remarquer qu'il n'est pas indifférent d'ouvrir un sinus latéral, dont l'hémostase risquera de gâter le résultat plastique, sans compter l'éventualité rare, mais toujours possible, comme l'a montré Pierre Cornet, d'une phlébite traumatique consécutive.

Ce procédé, comme celui de Karewski d'ailleurs, nous semble donc peu encourageant à exécuter. Ni l'un ni l'autre ne sont inoffensifs.

2) *Occlusion solide de l'orifice anormal :*

Il faut croire que cette condition est réalisée par tous les procédés si on en juge par l'excellence des résultats qu'accusent les différents auteurs. Mais à ce propos, la question se pose de savoir s'il vaut mieux utiliser des lambeaux tégumentaires simples ou doublés.

En matière d'évidement, la réponse est aisée : il est infiniment préférable de fermer l'orifice anormal par des lambeaux doublés, de façon à avoir de l'épiderme sur la face externe et sur la face cavitaire.

En matière d'antrotomie, les recherches expéri-

mentales de Samoylenko, de Collieri Leduc, et les faits cliniques montrent que la cavité opératoire tend spontanément dans les cas normaux à se combler par du tissu d'abord fibreux, qui se calcifie par la suite. Ce comblement de la cavité est d'ailleurs, en pareil cas, un processus heureux, car il supprime la cavité antrale, cause possible d'une réinfection mastoïdienne ultérieure. Dans les cas anormaux de fistule antrale, il ne semble donc pas utile, bien au contraire, de favoriser la constitution d'une néo-cavité antrale, par l'application d'un couvercle épidermisé vers l'intérieur. Il paraît plus logique d'essayer d'éveiller le bourgeonnement de la cavité en réséquant le tissu cicatriciel qui la tapisse et en la couvrant de la face cruentée d'un lambeau simple.

La technique y gagnera en simplicité et en rapidité.

3) *Minimum de cicatrices consécutives :*

Il est bien évident que les procédés de choix sous ce rapport sont ceux qui laissent, après l'intervention, le minimum de surfaces cruentées à cicatrisation secondaire ou de traces d'incisions dans une région découverte.

A ce propos, l'idéal semble être réalisé par le procédé de l'avivement simple ou ceux qui en dérivent et qui ne laissent derrière eux qu'une cicatrice linéaire cachée derrière le pavillon. Mais ces procédés entraînent, dès que l'orifice à combler est un peu

vaste, un tiraillement des sutures qui n'est pas toujours compatible avec un bon résultat.

4) *Respect de la statique normale du pavillon :*

L'inconvénient de la plupart des procédés autoplastiques est, à ce point de vue, en voulant corriger l'abaissement et la projection en avant du pavillon, de tomber dans l'excès contraire qui aboutit à l'accolement du pavillon contre le crâne.

Ce fait est d'ailleurs à peu près inévitable si, pour réunir les lambeaux simples ou les lambeaux couvertures s'ils sont doubles, on utilise l'élasticité de la peau ; les rétractions cicatricielles primitive et secondaire attirent fatalement le pavillon en arrière.

Il faut donc chercher à amener le lambeau postérieur au contact de son homologue antérieur sans avoir à utiliser l'élasticité de ce dernier ; c'est pourquoi il nous semble trouver un immense avantage au principe de l'incision libératrice postérieure.

5) *Simplicité d'exécution :*

Nous avons mis à la dernière place cette qualité du procédé idéal, car elle est fonction dans son appréciation d'un facteur trop personnel pour qu'on puisse en tirer une conclusion générale.

Procédé de Grivot

L'ensemble des considérations qui précèdent nous a conduit à adopter le procédé que nous avons vu appliquer par notre Maître le Docteur Grivot, procédé qui se rapproche de celui de Voss par son principe d'une anaplastie par glissement en rideau avec incision libératrice postérieure, mais qui s'en distingue en ce qu'il est à lambeau purement tégumentaire et non périostéo-tégumentaire comme celui de l'auteur allemand.

Une critique pouvait pourtant lui être adressée : l'existence après l'intervention d'une surface cruentée abandonnée à la cicatrisation par épidermisation spontanée ; critique sans importance d'ailleurs, car la cicatrice en résultant était ultérieurement cachée dans les cheveux.

Nous avons néanmoins cherché à l'éviter et nous croyons avoir réussi en modifiant la forme de l'incision libératrice postérieure, modification qui permet une suture totale des incisions et une réunion rapide par première intention avec tous les avantages que donne ce mode de cicatrisation.

Nous décrirons donc d'abord le procédé de Gri-

vot pour exposer ensuite la modification que nous lui avons fait subir :

Ce procédé peut être mis en œuvre seul ou combiné à la taille d'un lambeau doublure tel que le décrivent Ombrédanne, Paul Laurens ou Passow.

Son principe est celui d'une anaplastie par glissement, en rideau avec incision libératrice postérieure.

La technique variera suivant qu'il s'agira d'un antrotomisé ou d'un évidé.

1) Technique chez un antrotomisé (Fig. p. 88)

PREMIER TEMPS. INCISIONS : Le pavillon étant rabattu en avant, il s'agit, comme dans le procédé de Laurens, de circonscrire l'orifice fistuleux par une incision de contour elliptique, puis de tracer l'incision libératrice postérieure.

1) *Circonscrire l'orifice fistuleux* : par deux incisions, l'une postérieure, l'autre antérieure, qui se rejoignent en haut en A, en bas en C.

L'incision postérieure commence en A, à un centimètre et demi ou deux centimètres au-dessus de l'orifice, de là elle descend légèrement concave en avant, côtoyant en B la berge postérieure du trou, mais à une distance du dit orifice, suffisante pour passer en tissu sain et non pas dans le tissu cicatriciel ; elle vient se terminer en C, à une distance variable en-dessous de la brèche à combler (un, deux centimètres), mais toujours de telle façon qu'elle

longe et déborde en bas la traînée cicatricielle, parfois chéloïdienne, qui prolonge vers le bas l'orifice fistuleux. Cette incision doit intéresser la peau et presque tout le tissu cellulaire sous-cutané, mais ne pas atteindre le périoste.

L'incision antérieure commence comme la précédente en A. et descend légèrement concave en arrière pour côtoyer en D la berge antérieure du puits et va se terminer en C comme l'incision postérieure. Comme elle, cette incision antérieure ne doit intéresser que la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, sans atteindre le périoste, ni à sa partie moyenne le cartilage de la conque.

Ainsi se trouve circonscrit l'orifice fistuleux.

2. Tracé de l'incision libératrice postérieure.

A 3, 4, 5 centimètres (suivant la dimension de l'orifice à combler) en arrière de la branche postérieure A.B.C. de l'ellipse précédente et parallèlement à elle, on trace une incision A' C', très légèrement concave en avant. Sa longueur est variable (cinq centimètres en moyenne), mais elle doit être taillée de telle façon qu'elle soit entièrement contenue dans la zone d'implantation des cheveux ; l'extrémité inférieure en C' sera donc presque toujours en-deçà de la limite du cuir chevelu, alors que son extrémité supérieure pourra être remontée autant qu'il sera nécessaire pour la bonne mobilité du lambeau de glissement.

Cette incision ne devra encore comprendre que la

peau et le tissu cellulaire sous-cutané, et s'arrêter à l'aponévrose épicroanienne exclusivement. Il faudra surtout en bas faire attention à limiter la pénétration du bistouri pour ne pas sectionner la veine émissaire mastoïdienne à sa sortie du canal mastoïdien, dans la partie supérieure de la gouttière qui sépare la mastoïde de l'occipital, sous les faisceaux musculo-aponévrotiques minces à ce niveau du sterno et du splénus.

Les lèvres de l'incision s'écartent suivant une ellipse A', B', C', D'.

DEUXIÈME TEMPS. LIBÉRATION DU LAMBEAU DE GLISSEMENT.

Il s'agit de libérer le lambeau A' C' C A de ses connexions profondes pour pouvoir le faire glisser et amener son bord A, B, C, contre la lèvre antérieure A, D, C, de l'incision.

Pour ce faire, on décolle alternativement les deux bords antérieur et postérieur du lambeau, d'abord au bistouri, puis au ciseau, que l'on insinue sous le lambeau soulevé par une pince au fur et à mesure de son décollement. Il reste, bien entendu que ce décollement n'intéresse pas le périoste et l'aponévrose.

Il faut avoir bien soin de poursuivre le décollement du lambeau en haut en direction du vertex et en bas vers le cou pour lui donner le maximum de mobilité.



FIG. 10.

Une fois le décollement effectué, on insinue une compresse sous le lambeau et on charge l'aide de le comprimer contre le plan osseux, pour arrêter l'hémorragie en nappe assez abondante.

TROISIÈME TEMPS. DISSECTION DU TISSU CICATRICIEL AU POURTOUR DE L'ORIFICE FISTULEUX.

Tout le contenu de l'ellipse A B C D constitué de tissu cicatriciel est enlevé au bistouri ; ce dépouillement doit s'étendre sur le versant interne de la mar-

gelle du puits fistuleux, mais ne doit intéresser que l'épiderme de néo-formation ; il faut éviter avec soin d'atteindre l'os. C'est en somme un avivement des berges de la perte de substance.

QUATRIÈME TEMPS. DÉCOLLEMENT DE LA LÈVRE ANTÉRIEURE A D C DE L'INCISION ELLIPTIQUE :

Ce décollement à la partie moyenne de l'incision est délicat en raison de la minceur des téguments et de la proximité du cartillage de la conque ; il suffit à ce niveau de le poursuivre de quelques millimètres pour pouvoir passer l'aiguille de Reverdin, et cependant assez pour pouvoir éverser la suture. Au-dessus, et surtout en dessous de ce point le décollement peut être poursuivi avec *avantage*, en évitant toutefois de blesser la branche antérieure de l'auriculaire postérieure qui monte dans l'angle auriculo-cranien. Si cet incident se produisait, il faudrait, dès le décollement terminé faire une ligature au catgut fin.

CINQUIÈME TEMPS. SUTURE. PANSEMENT.

Le lambeau A' D' C' C B A est mobilisé ; le tracé de l'incision postérieure et le décollement doivent être tels que l'affrontement d'A B C et de A D C se fasse sans aucun effort de tracton.

Il ne reste plus qu'à suturer A B C et A D C en passant les crins assez loin des bords pour permet-

tre d'accoler les deux lèvres non par leurs bords, mais par leurs faces cruentées, et de contrebalancer la tendance à l'enfoncement de la suture par l'éversion de ses deux lèvres.

Par l'angle inférieur C de la plaie antérieure on introduit un faisceau de crin destiné pendant les vingt-quatre premières heures à éviter la constitution d'un hématome, qui vienne distendre les sutures et favoriser l'infection.

La perte de substance tégumentaire postérieure A' B' C' D' est pansée à plat avec du tulle gras ; à aucun prix il ne faut céder à la tentation de rétrécir cette plaie par un ou deux points. Le lambeau doit être libre en arrière et sa rétraction immédiate puis secondaire ne doivent pas utiliser l'appui de ces crins postérieurs pour désunir la suture A C, et si elle résiste pour tirer en arrière le pavillon de l'oreille et le plaquer contre le crâne.

Tout le bénéfice de l'incision libératrice serait perdu.

SOINS POST-OPÉRATOIRES :

Le pansement sera fait tous les jours. On retirera au bout de 24 ou de 48 heures le faisceau de crin. On recouvrira à chaque pansement la ligne de suture et la plaie postérieure de tulle gras ou de pommade de callargol.

Ablation des fils vers le huitième jour. Vers le dixième jour, il y aura intérêt à supprimer le pan-

sement et à poudrer avec de la poudre d'Inotjol d'une part la ligne de suture, d'autre part la surface cruentée postérieure qui s'épidermisera sous cette croûte protectrice en trois semaines à un mois.

RÉSULTATS :

L'orifice fistuleux est fermé par une ligne de suture solide, l'éversement cherché au début, ne tarde pas à disparaître et il ne reste qu'une cicatrice linéaire qui s'estompe avec le temps.

Le lambeau venant s'appliquer sans traction à sa place, le pavillon n'est pas ou peu attiré en arrière.

Enfin, la perte de substance tégumentaire postérieure est invisible, cachée qu'elle est par les cheveux (Pl. I et II).

ACCIDENTS :

Le pis qui puisse arriver serait la désunion de la suture, et la reproduction de la fistule, elle est évidemment possible, mais notre Maître le Docteur Grivot, et nous-même ne l'avons pas observé, sauf dans un cas où l'intervention anaplastique avait été faite alors qu'il existait encore de l'ostéite de la pointe mastoïdienne.

Il peut parfois se produire une accumulation de sérosité qu'on évacuera facilement en ponctionnant l'extrémité toute inférieure de la suture ré-

tro-auriculaire, avec la pointe d'un stylet et en s'aidant d'une douce pression de haut en bas ; il coulera une sérosité comparable à celle que l'on voit sourdre chez les antrotomisés dont la plaie mastoïdienne va se fermer.'

Cette éventualité peut se produire parfois tardivement ; elle comporte le même traitement et ne compromet en rien la réussite de l'anaplastie.

II) Technique chez un évidé

Dans le cas contraire, il est avantageux et même nécessaire de constituer sous le lambeau de glissement que nous venons de voir, un lambeau doublure par retournement : il aura sa face cruentée opposée à son homologue du rideau superficiel et sa face cutanée viendra dans la cavité constituer une amorce pour l'épidermisation.

La technique sera modifiée de la façon suivante :

PREMIER TEMPS. INCISION : de la même façon que chez un antrotomisé ; c'est-à-dire :

1. Circonscrire l'orifice fistuleux.
2. Tracer l'incision libératrice postérieure.

DEUXIÈME TEMPS. LIBÉRATION DU LAMBEAU DE GLISSEMENT.

Comme il a été vu précédemment.

TROISIÈME TEMPS : PLASTIQUE DU CONDUIT S'IL Y A LIEU ET CONSTITUTION DU OU DES LAMBEAUX DOUBLURES.

1) *Si la plastique du conduit n'a pas été faite au moment de l'intervention première, on la pratiquera en détruisant la paroi antérieure, du puits cicatriciel de façon à établir de haut en bas de cette paroi une libre communication avec le conduit dont on résèque la paroi postérieure et en évitant d'entamer le revêtement cutané qui tapisse les parois de la cavité.*

2) *Constitution du lambeau doublure :*

Pour ce faire, on pourra suivant les cas, tailler deux lambeaux à la façon de Paul Laurens ou de Parsow Trautmann, ou un seul lambeau comme le fait Ombrédanne ; nous croyons devoir rappeler ces points de technique utiles à préciser :

Avec Paul Laurens (fig. P. 73) on circonscrit par deux incisions, l'une antérieure l'autre postérieure, l'orifice à combler. Leur ensemble décrit une ellipse à grand axe vertical. On obtient ainsi deux lambeaux triangulaires, l'un supérieur à base inférieure, l'autre inférieur à base supérieure, chaque base étant tournée vers l'orifice. Les deux lambeaux triangulaires sont disséqués en respectant l'adhérence de leur base au-dessus et au-dessous du trou. C'est cette base qui servira de charnière pour les retourner.

La lèvre antérieure de l'incision est disséquée délicatement. La lèvre postérieure est décollée de l'os

le plus loin possible en arrière pour pouvoir la mobiliser et l'amener au contact de la lèvre antérieure.

On fait alors tourner les deux lambeaux triangulaires autour de leur base et on les suture l'un à l'autre par deux points de catgut ; le tamponnement placé dans la cavité d'évidement assurera le contact de ce lambeau doublure avec la face profonde cruentée du lambeau couverture. Ce procédé est surtout indiqué lorsque la perte de substance est plus large que haute.

Si on s'inspire de la technique d'Ombrédanne, lorsque les tissus cicatriciels sous-jacents à l'orifice sont inutilisables, ce qui est fréquent, on ne rabattra que le lambeau triangulaire supérieur de Paul Laurens et on détruira l'inférieur (fig. P. 75). On obtiendra ainsi un lambeau doublure de bonne qualité et bien fixé au pourtour de la perte de substance.

Il faudra simplement éviter d'utiliser pour ce lambeau de la peau portant des cheveux qui continueraient à pousser à l'intérieur de la cavité. (

Enfin, à la façon de Parsow et de Trautmann (fig. P. 67), si la cavité est plus haute que large, on pourra délimiter avec avantage deux lambeaux antérieur et postérieur par rapport au trou, que l'on rabattra l'un en avant (le postérieur), l'autre en arrière (l'antérieur), et que l'on suturera l'un à l'autre dans le sens vertical.

QUATRIÈME TEMPS. SUTURES. PANSEMENTS :

On suturera comme dans le cinquième temps du procédé chez l'antrotomisé, le bord antérieur du lambeau de glissement au bord des téguments de la conque, en observant les mêmes précautions pour l'affrontement. Mais on n'introduira pas de faisceau de crin par l'angle inférieur de la plaie rétro-auriculaire, puisque le drainage est assuré par les voies naturelles.

On pansera à plat avec du tulle gras. Quant à la cavité, il sera utile pendant quarante-huit heures de la tamponner avec une lanière de gaze pour coapter le plus exactement possible les lambeaux doublure et couverture.

SOINS POST-OPÉRATOIRES :

Ils sont identiques à ceux que l'on applique chez l'antrotomisé en ce qui concerne les plaies opératoires. Quant à la cavité d'évidement, on la traitera suivant le point où en est l'épidermisation et selon ses préférences.

RÉSULTATS. ACCIDENTS.

Le résultat est toujours excellent. Il n'y a pas à craindre, dans ce cas d'accumulation de sérosité dans une cavité close, puisque le drainage est parfaitement assuré par les voies naturelles.

Modification à la Technique de Grivot

Il est cependant, comme nous l'avons vu, un reproche que l'on peut faire au procédé que nous venons de décrire (reproche de détail d'ailleurs) c'est celui de laisser après lui, du fait de l'incision libératrice postérieure dont les lèvres s'écartent après recouvrement et suture de la perte de substance, une surface cruentée qui est certes dissimulée dans les cheveux, et qui s'estompe avec le temps, mais qui demandera au moins trois semaines pour se cicatriser ; de plus cette plaie nécessite des pansements fréquents, les cheveux repoussent vite à son voisinage et il devient nécessaire de les raser à nouveau pour tenir en état de propreté le pourtour de la plaie tant qu'elle n'est pas cicatrisée.

D'autre part, comme nous l'avons vu, il ne faut à aucun prix céder à la tentative de rétrécir cette contre-incision postérieure par un ou plusieurs points de suture, à plus forte raison de la suturer entièrement ; ce serait perdre tout le bénéfice de l'incision libératrice et vouer de propos délibéré l'autoplas-tie à un échec.

Aussi avons-nous été conduit à chercher un procédé qui, tout en conservant l'avantage considéra-

ble à notre avis, du lambeau de glissement, permette la suture primitive immédiate de l'incision libératrice postérieure, sans compromettre le résultat, sans apporter de complications sensibles à l'exécution et sans laisser après lui de cicatrice visible. Son principe est le suivant (fig. P. 98) :

L'incision libératrice postérieure légèrement curviligne est remplacée par une incision angulaire C. D. E. ; après recouvrement de la perte de substance par glissement du lambeau A C D E B il reste en arrière une surface cruentée C D E D' triangulaire. Elle est suturée d'abord verticalement en partant du sommet D' ; cette suture amène au contact C D' et C D d'une part E D' et E D d'autre part qu'il ne reste plus qu'à suturer.

La technique reste la même que celle que nous venons de décrire sauf sur un point : le tracé de l'incision libératrice postérieure.

Au lieu de décrire une incision légèrement curviligne, on lui donne la forme d'un triangle C D E ouvert en avant. Les deux points C et E doivent, en hauteur, répondre respectivement aux extrémités homologues A et B de la perte de substance avivée comme précédemment.

Il faut veiller à ce que le point E soit situé dans la zone d'implantation des cheveux, et de préférence pas à sa limite inférieure, dans cette région qui est, chez l'homme, et aussi maintenant chez la femme, coupée assez ras par les ciseaux du coiffeur.

Dans le sens antéro-postérieur, les points C et E ne

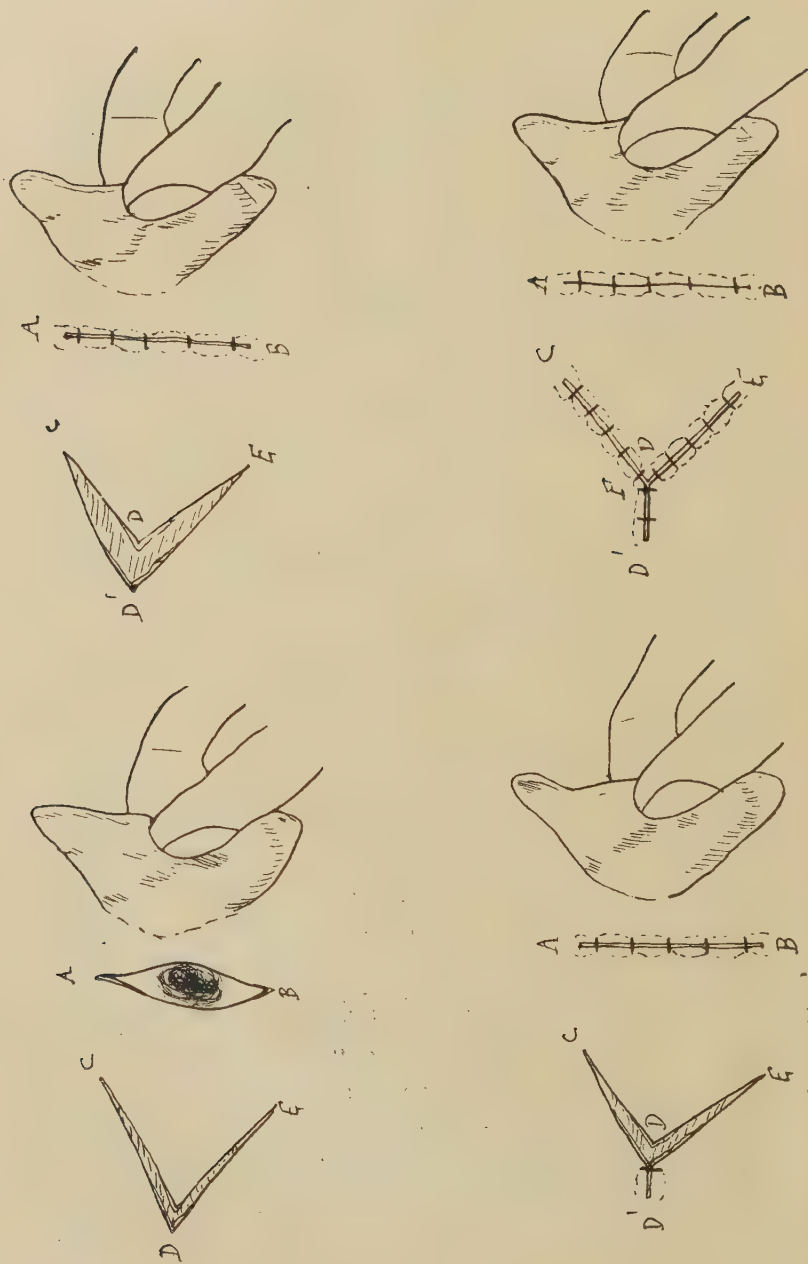


FIG. 11.

doivent pas être trop rapprochés de A et de B pour ne pas rétrécir à l'extrême les pédicules nourriciers A C et B E ; le lambeau de glissement A C D E B est large en son milieu et en dépit de la vascularisation complaisante de la région, il faut lui conserver cependant un apport sanguin suffisant ; une distance de deux travers de doigts entre A C et B E ne nous a donné aucun ennui pour la bonne vitalité du lambeau.

Quant à la valeur de l'angle C D E, il nous a semblé que celle qui semblait le mieux s'adapter au résultat cherché était l'angle droit, plutôt un peu plus aigu que plus obtus. En effet, si l'angle C D E était franchement obtus, la suture immédiate serait plus difficile.

L'incision comprend la peau et le tissu cellulaire sous-cutané et s'arrête à l'aponévrose épicroténienne.

Aussitôt après l'incision le lambeau se rétracte en C D E, cette rétraction est très marquée chez les enfants ; si le lambeau A C D E B a été bien libéré de ses attaches profondes, l'affrontement des deux lèvres de la perte de substance doit se faire sans difficulté ; il est maintenu par trois points en U avec crin et par des points au même crin dans l'intervalle des trois précédents.

Reste alors à fermer la perte de substance tégumentaire postérieure C D' E D créée par le glissement du lambeau.

Or, il ne faut à aucun prix tirer en arrière sur le lambeau de glissement A C D E B pour essayer de

l'affronter aux deux lèvres C D' et E D' de l'incision angulaire postérieure.

Il faut, au contraire, essayer d'amener C D' et D' E au contact de C D E. Pour ce faire, on commence par suturer *verticalement* les deux branches de l'angle C D' E en plaçant un premier point vertical à un centimètre du sommet D' de l'angle ; ceci fait., on place à un centimètre un nouveau point vertical ; ces deux points suffisent presque toujours à amener au contact les lèvres C D et C D' d'une part et E D et E D' d'autre part ; si le rapprochement n'était pas suffisant on placerait un troisième point vertical. Cette suture verticale se fait facilement en raison de la facilité avec laquelle les téguments du cuir chevelu glissent sur l'aponévrose épicroténienne. Si la traction semblait trop forte, il suffirait de décoller plus ou moins loin les deux lèvres C D' et E D' jusqu'à coaptation facile. Il est bien évident que si l'angle C D' E a été taillé trop obtus la suture verticale sera plus malaisée à exécuter ; plus cet angle sera aigu, plus sera facile, au contraire, la suture, mais cette fermeture de l'angle ne doit pas atteindre un degré tel que la partie D du lambeau risque de se sphacéler ; en outre, plus cet angle est aigu, plus les deux branches C D' et E D' doivent être longues et plus le sommet de l'angle est reporté en arrière.

Le rapprochement obtenu, il ne reste plus qu'à suturer respectivement C D à C D' et E D à E D'.

De cette façon aucune traction ne s'exerce sur le

lambeau, au contraire. Il arrive, en effet, la plupart du temps que le lambeau de glissement paraît un peu grand et qu'on est obligé de le repousser en avant pour l'affronter exactement ; il peut même être indiqué de rogner un peu l'angle D pour arriver à le loger en bonne place dans l'ouverture de l'angle F.

En terminant, on prendra la précaution, s'il s'agit d'un antrotomisé, d'introduire par l'angle inférieur B de la suture rétro-auriculaire un faisceau de crins, que l'on retirera au bout de quarante-huit heures (Pl. III fig. 3).

Le pansement sera légèrement compressif, il se fera par l'intermédiaire d'une couche de pommade au collargol qui, outre ses qualités propres, évitera au patient le décollement pénible des compresses lors des premiers pansements.

Les soins post-opératoires sont fort simples ; si tout va bien, ce qui est la règle, on s'abstiendra de faire des pansements et des nettoyages intempestifs. On se bornera chaque jour à soulever le pansement pour voir s'il ne se produit pas d'infection cutanée, on étendra une nouvelle couche de pommade au collargol et on placera par dessus un pansement aseptique.

S'il se produisait un suintement au niveau de l'un ou de plusieurs des points de suture, on ferait un nettoyage doux à l'alcool iodé suivi d'une application de pommade au collargol.

Si une menace d'infection plus sévère sous le

lambeau se faisait sentir, ce que nous n'avons pas encore observé, nous croyons qu'il vaudrait mieux sacrifier la suture postérieure et établir un drainage par l'incision libératrice postérieure; la cicatrisation se ferait ensuite à ce niveau par seconde intention.

Nous avons, une fois, observé un hématome sous le lambeau, hématome qui s'est résorbé sans nuire en rien à la bonne réussite de la plastique.

Avec ce procédé, il ne reste pas de surface cruentée longue à se cicatriser ; les fils sont enlevés du sixième au huitième jour, et la guérison totale est obtenue en quinze jours au maximum par première intention.

La cicatrice de l'incision libératrice postérieure est linéaire et cachée, pour ce qu'il en reste de visible dans les cheveux.

Observations Résumées

OBSERVATION I

F. L..., 25 ans (Photo). (Pl. I).

Mastoïdectomie (M. Richier) le 25 novembre 1928 pour une mastoïdite survenue au cours d'une otite aiguë grippale ; lésions diffuses avec état général grave.

On ne ferme pas la plaie rétro-auriculaire.

Le 3 février 1929 la plaie rétro-auriculaire ne laisse plus écouler qu'un liquide à peine louche, le conduit ne suppure plus ; le tympan est redevenu normal.

Fermeture suivant le procédé Grivot.

Le 12 février 1929, ablation des fils.

Le 28 février 1929, la cicatrisation est complète.

Revu le 15 mai complètement guéri.

OBSERVATION II

S. M..., 27 ans.

Le 23 décembre 1928, mastoïdectomie, thrombo-phlébite suppurée. Pansements à ciel ouvert.

Le 16 janvier 1929, fermeture suivant procédé Grivot.

Le 2 février 1929, le malade est complètement guéri.

OBSERVATION III

M. A..., 32 ans.

Le 18 août 1928, mastoïdectomie (M. Richier), pansements à ciel ouvert.

Le 9 octobre 1928, plastique suivant le procédé Grivot.

Le 1^{er} novembre 1928, guérison complète.

OBSERVATION IV

L. F..., 54 ans (Photo). (Pl. III, fig. 3).

4 février 1929, mastoïdectomie (M. Lemoyne). La plaie rétro-auriculaire est laissée ouverte.

5 mars 1929, fermeture suivant procédé Grivot avec incision libératrice postérieure en V.

20 mars 1929, guérison complète.

OBSERVATION V

C. E..., 42 ans (Photo). (Pl. III, fig. 1 et 2).

11 février 1929, mastoïdectomie ; pansements à ciel ouvert.

25 février 1929, plastique suivant procédé Grivot avec incision libératrice postérieure en V.

15 mars 1929, guérison.

OBSERVATION VI

L. Q..., 29 ans.

30 juin 1928, évidemment pour cholestéatomè avec thrombo-phlébite. Pansements à ciel ouvert.

19 septembre 1928, plastique suivant procédé Grivot ; pansements de la cavité à l'ambrine.

25 octobre 1928, guérison complète ; la cavité est bien épidermée.

OBSERVATION VII

C. A..., 23 ans.

6 février 1929. Evidement (D^r Moatti) au cours otite chronique réchauffée. Pansements à ciel ouvert.

2 mars 1929, plastique suivant procédé Grivot avec incision libératrice postérieure en V. (D^r Moatti).

27 avril 1929, la guérison est complète.

OBSERVATION VIII

J. M..., 25 ans.

13 mars 1929, évidemment pour otite chronique réchauffée avec thrombo-phlébite suppurée. Pansements à ciel ouvert.

1^{er} mai 1929, fermeture suivant procédé Grivot avec incision libératrice postérieure en V.

1^{er} juin 1929, la cicatrice rétro-auriculaire est solide, peu visible.

La cavité d'évidement est en bonne voie d'épidermisation.

OBSERVATION IX

D. S..., 7 ans (Service du D^r Rouget à l'hôpital Trousseau). (Photo). (Pl. II).

Janvier 1929, évidemment sur lequel nous n'avons pas de renseignements.

27 février 1929, orifice mastoïdien épidermisé, sec, de la dimension à l'ouverture d'une pièce de 0 fr. 10 en bronze.

Fistule antrale.

Fermeture suivant procédé Grivot avec un lambeau double à la façon d'Ombrédanne. Plastique préalable du conduit.

30 mars 1929, guérison complète.

OBSERVATION X

B. J..., 7 ans (Service du Dr Rouget à l'hôpital Trousseau).

14 octobre 1929. Mastoïdectomie pour mastoïdite scarlatineuse.

3 mai 1929, fistule antrale vraie, épidermée. Conduit sec, tympan normal. Fermeture suivant procédé Grivot avec incision libératrice postérieure en V.

1^{er} juin 1929. Il ne persiste plus qu'un léger suintement par l'extrémité inférieure de la suture rétro-auriculaire. Ce suintement est dû à la suppuration d'un hématome consécutif à l'autoplastie.

Le résultat esthétique est excellent.

Conclusions

I. Les anomalies de cicatrisation des plaies opératoires mastoïdiennes se présentent selon le moment où on les observe suivant deux types :

A) Le retard de cicatrisation.

B) La cicatrice constituée qui peut être vicieuse le plus souvent par son atrophie allant de la simple dépression rétro-auriculaire jusqu'à la fistule antrale, beaucoup plus rarement par son hypertrophie en surface ou en volume.

2. Retard de cicatrisation et cicatrice vicieuse peuvent être considérés comme deux étapes successives d'un même processus anormal de cicatrisation dans lequel les pansements par « bourrage » prolongé de la plaie opératoire semblent jouer un rôle de premier plan en favorisant, d'une part les infections secondaires et, d'autre part, l'épidermisation progressive de la margelle puis des parois du puits opératoire. La déficience du terrain agit indirectement dans le même sens en apportant un retard à la cicatrisation normale et en prolongeant la nécessité des pansements à ciel ouvert.

3. Pour éviter la constitution de telles anomalies en dehors des cas où des nécessités impérieuses (complications endocraniennes, virulence et diffusion de l'infection, cholestéatome étendu) obligent à laisser béante l'incision rétro-auriculaire, il conviendra lors de l'intervention première de fermer au maximum la plaie cutanée mastoïdienne. Chez l'antrotomisé, en dehors du tamponnement hémostatique des quarante-huit premières heures, on évitera aux pansements ultérieurs le méchage serré et prolongé, ainsi que les nettoyages inconsidérés au porte coton de la cavité, pratiques qui ne peuvent être que la source de réinfections perpétuelles, de retards apportés à la guérison et partant de cicatrizations anormales.

4. En ce qui concerne les indications de la fermeture chirurgicale secondaire ou tardive des orifices anormaux deux questions se posent :

A) Pourquoi faut-il fermer?

Avant tout, pour des raisons médicales qui font que cet entonnoir béant, dépourvu de l'auvent protecteur que constitue le pavillon pour le conduit auditif externe est tout désigné pour servir de réceptacle à microbes, source d'infection et de réinfection de l'oreille moyenne et de la peau, sans compter les soins astreignants que son existence impose aux malades. Lorsqu'il s'agit de fistule antrale vraie la pénétration des germes pathogènes s'effectue avec la plus grande facilité. Quand le

fond de la cavité est constitué par une mince pellicule cicatricielle en manière de tympan secondaire, la fragilité de cette barrière la rend illusoire : un traumatisme minime suffit à la rompre. Quant aux indications d'ordre esthétique, elles ne sont assurément pas négligeables lorsqu'elles viennent s'ajouter aux précédentes ; **par contre, il sera prudent** lorsqu'elles seront les seules invoquées par le ou la malade à l'appui d'une demande d'intervention, de rechercher la participation possible d'un élément psychopathique qui peut provoquer ultérieurement des revendications injustifiées, mais jusqu'ici légalement valables.

B) Quand faut-il fermer ?

Le plus tôt possible, c'est-à-dire dès que l'infection autogène de la cavité opératoire est réduite au minimum et que les risques d'infection exogène augmentent en proportion inverse. C'est dire que la date peut varier entre quelques jours et plusieurs mois après l'intervention initiale ; on pourra cependant fermer plus précocement un évidé chez lequel le drainage est largement assuré par le conduit, qu'un antrotomisé chez lequel le risque d'enfermer l'infection en vase clos n'est pas illusoire.

5. L'examen comparatif des principales techniques nous a conduit à nous adresser au procédé que nous avons vu mettre en œuvre par notre maître le Docteur Grivot, et dont le principe est celui d'une anaplastie par glissement en rideau avec incision

libératrice postérieure. Nous avons jugé utile de modifier le tracé primitif de cette incision libératrice postérieure pour permettre sa suture immédiate totale et une réunion par première intention.

Cette technique nous paraît constituer un procédé de choix pour les raisons suivantes :

Il est conforme aux données qui règlent la bonne reprise des lambeaux tégumentaires : taille des lambeaux parallèlement à l'orientation générale des ramifications vasculaires, minimum de torsion de leurs pédicules, affrontement facile sans traction aucune sur les sutures.

Il se recommande par son inocuité, l'occlusion solide de la perte de substance qu'il réalise, le minimum de cicatrices visibles qu'il laisse après lui et le respect qu'il garde de la statique normale du pavillon.

Vu, le Doyen,

ROGER.

Vu, le Président,

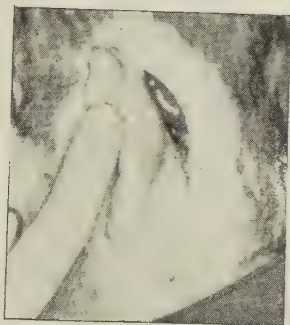
OMBRÉDANNE.

Vu et permis d'imprimer :

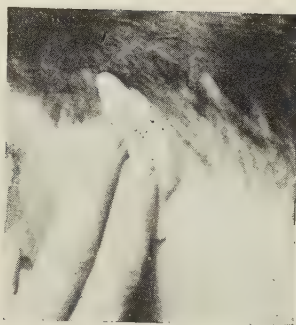
Le Recteur de l'Académie de Paris,

CHARLETY.

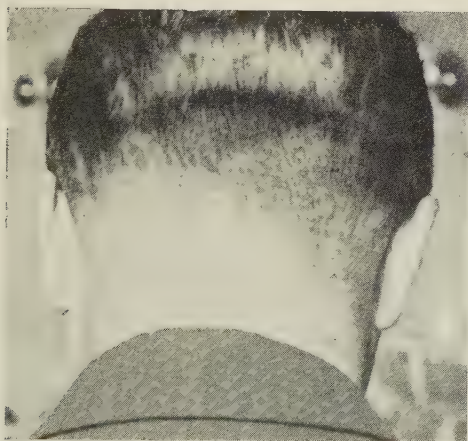
PLANCHE I



1



2



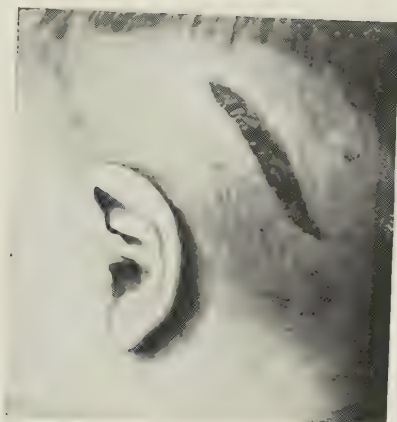
3

1) Retard de cicatrisation chez un antrotomisé.
2 et 3) Fermeture suivant procédé Grivot (résultat 2 mois après).

PLANCHE II



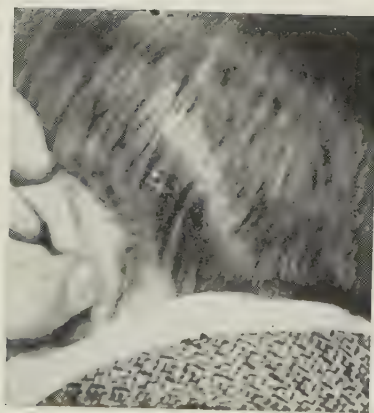
1



2



3



4

- 1) Cicatrice vicieuse, fistule antrale chez un évidé.
- 2) Fermeture suivant procédé Grivot (8 jours après l'intervention).
- 3) Résultat un mois après l'intervention.
- 4) Résultat deux mois après l'intervention.

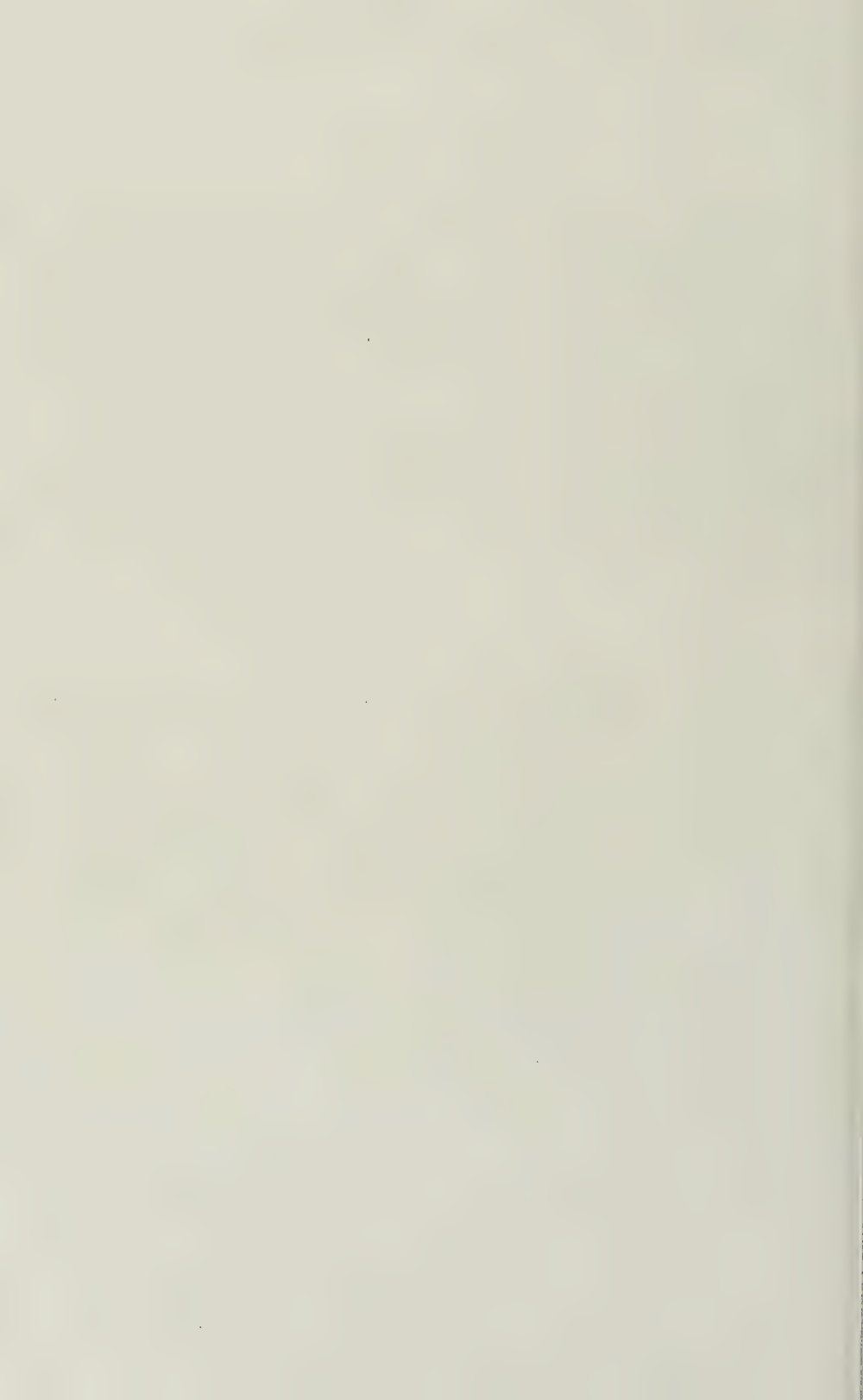
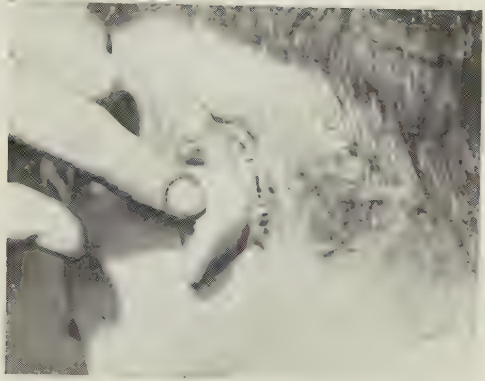


PLANCHE III



1

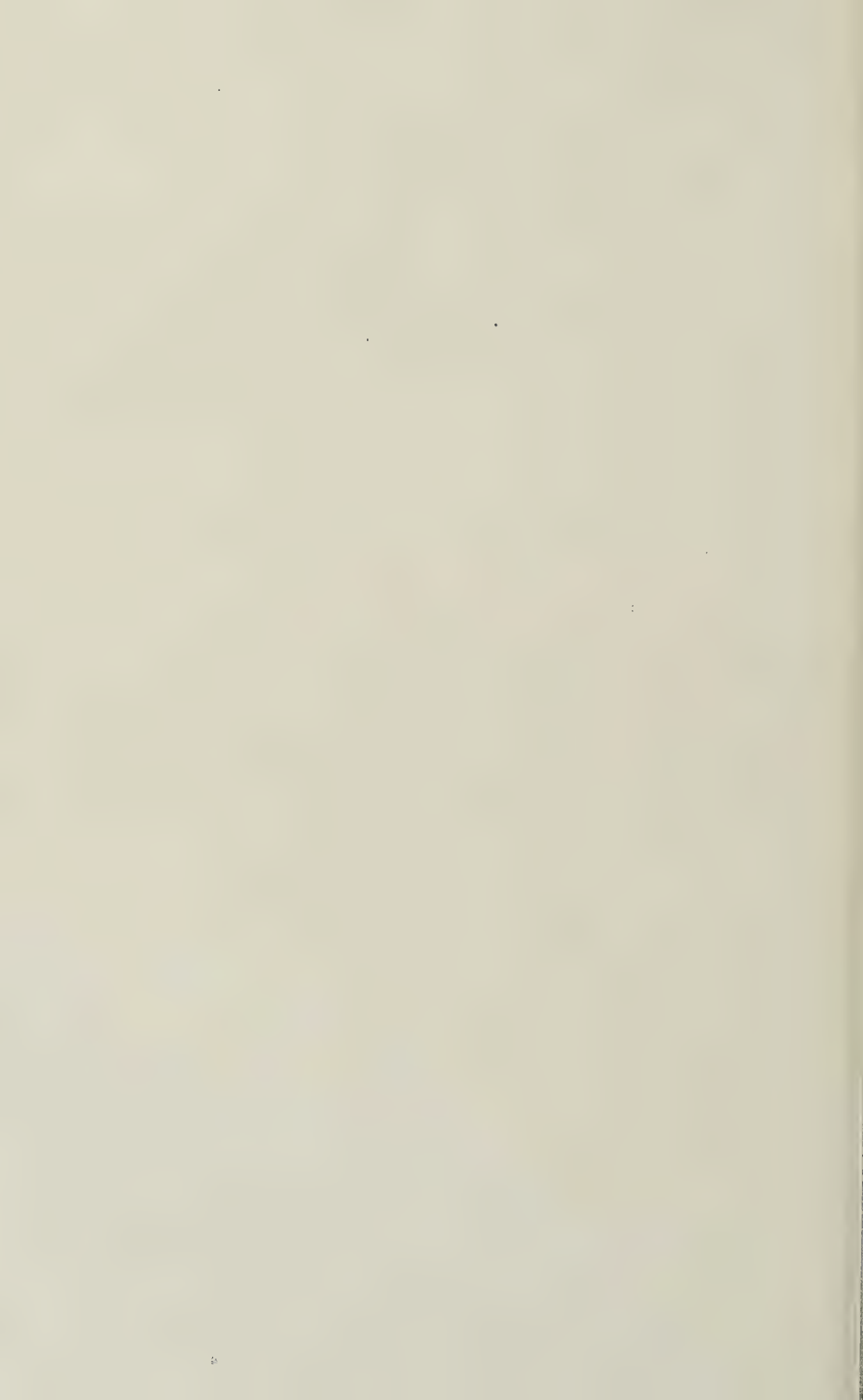


2



3

- 1) Retard de cicatrisation chez un antrotomisé.
- 2) Fermeture suivant procédé Grivot modifié par une incision libératrice postérieure en V (résultat 15 jours après l'intervention).
- 3) Fermeture comme en 2 (résultat aussitôt après l'intervention).



Bibliographie

PROCÉDÉS AUTOPLASTIQUES DE FERMETURE DES ORIFICES FISTULEUX MASTOÏDIENS RÉTRO- AURICULAIRES CONSÉCUTIFS AUX INTERVENTIONS SUR L'ANTRE ET SUR LA CAISSE

- ALEXANDER. — Technique de l'occlusion plastique des pertes de substances rétro-auriculaires. — Soc. otologie Autrichienne, 29 octobre 1906.
- BALLANCE. — Two cases illustrating epithelial grafting after the complete mastoid operation. — Transactions of the Otol. Soc. et Kingdow, Londres, 1899-1900, p. 69.
- The conduct of the mastoid operation for the cure of chronic purulent otorrhoea with special reference to the immediate healing of the cavity in the bone left by the operation by means of epithelial grafts. — *Med. Chir. Transactions, Londres* 1899-1900, p. 125.
- BAUGÉ. — Traitement post-opératoire des évidements mastoïdiens. — *C. R. du congrès de l'ass. franç. de chirurgie*, 1908.
- BECK. — Etude comparative des différentes méthodes employées dans les diverses opérations sur la mastoïde. — *The Laryngoscope*, mai 1910.

- BECKER. — Uber den osteoplastischen Verschluss retroabikulo-
lorer Offnungenach centrumoperationen. — *Deutsches Zeitschrift fur chirurgie*, t. CXXIX, 1914, n° 1.
- BISHOP. — Indications et méthodes les meilleures pour les
opérations mastoïdiennes. — *Congr. Med. Pan. Amer.*, Washington, 5 septembre 1893.
- BLUMENTHAL. — Zur therapie schlechtheilender Mastoidwun-
den im Kindesalter. — *Zeitschr. f. chrenheilkunde*, t. 70, janvier 1914.
- BOTEY. — De la plastique dans la radicale de l'oreille. — *Arch. int. de Laryngol., d'Otol. et de Rhinologie*, t. 33, mars, avril 1912.
- Greffes dermo épidermiques dans l'évidement pétro-
mastoïdien. — *Rev. esp. de Laryngologie*, 1924, n° 4.
- BRONNER. — Les diverses méthodes d'opération sur l'apophy-
se mastoïde. — *The Lancet*, 9 novembre 1895.
- La trépanation moderne de la mastoïde. — *British*
- La trépanation moderne de la mastoïde. — *British Med. Journ.*, 11 août 1906.
- BROWN. — Traitement de la plaie opératoire mastoïdienne. — *Annals of s. surgery*, décembre 1911.
- CITELLI. — Sur une méthode personnelle de plastique pour
fermer les orifices rétro-auriculaires. — *Archives Internationales de Laryngologie*, 1913.
- Sur une nouvelle méthode de plastique du conduit dans
les opérations radicales de l'oreille moyenne. — *Arch. Internationale de laryngologie otol. rhinol.*, 1922, p. 927.
- COLLERI LEDUC. — La plastique de l'entérotomie. — Thèse
de Bordeaux, 1913-14, n° 74.
- DAURE. — De la cicatrisation rapide et régulière des évide-
ments rétro-mastoïdiens, notre méthode. — *Rev. de Laryngologie, d'Otol. et de Rhinol.*, Bordeaux, 31 oc-
tobre 1922.

- DENCK. — Plastic operations for the closure of postaural openings following radical and mastoid operation, — *The Journal of the Amer. Med. Assoc.*, Chicago, 1904, p. 1607.
- DENKER. — Sur le traitement externe de la plaie dans la transplantation de Thiersch à la suite de l'opération radicale. — *S. Allemande d'Otologie*, mai 1899.
- DREW. — A new modification of skingrafting the cavity after mastoidectomy. — *Clin. journ.*, Londres, 1904, p. 101.
- FOURNIER. — Un procédé de fermeture de l'orifice rétro-auriculaire après guérison de l'évidement. — *Marseille Médical*, 1905.
- GABE. — Ueber den plastischen verschluss perissierender retro aurikularer offnungen nach Centrumoperationen. — *Beitrage zur Anat. phys. path. und therapie*.
- GIBSON. — The complet mastoid operation with thiersch grafting. — *Australia Med. Gazette*, Sydney, 1902, p. 359.
- GOMPERZ. — Opération radicale avec autoplastie de Koerner.
- GOMPRES. — Plastique auriculaire consécutive à l'opération juin, 1900.
- GOMPRES. — Plastique ouriculaire consécutive à l'opération radicale. — *Soc. autrichienne d'Otologie*, 29 juin, 1900.
- GRUBER. — Suture tardive après l'ouverture artificielle de la mastoïde. — *Soc. autrichienne d'Otologie*, 26 novembre 1895.
- GUTTERIDGE. — La cicatrisation de l'antre dans l'évidement pétro-mastoïdien. — *J. of Laryng. and Otol.*, 1925, n° 3, p. 174.
- HAMMOND. — Technique du traitement consécutif à la cure radicale mastoïdienne. — *Journ. of the Amer. méd. Assoc.*, 17 novembre 1906.

- HOFFMANN. — Uemer des zuruckkleiben von effenen epithelischen knoeche knohlen nach der trepanation des warzenfortsatzes. — *Deutsche Med. Wochenschrift*, 1892, p. 116.
- HOLGEE MYGIND. — La suture secondaire après la résection simple de la mastoïde. — *Congrès International Londres*, 1913.
- KOPKIM. — Opération plastique de l'apophyse mastoïde. Nouvelle opération. — *Amer. Journ. of surgery* (New-York), mars 1909.
- HUTTEN. — Sur l'épithélisation des cavités de l'oreille moyenne à la suite d'opérations radicales. — *Zeitschr. f. Hals. Nasen und Ohrenheilkunde*, 10 mai 1928.
- IGLEUER. — The obliteration of the mastoid evacuation by the implantation of a tissue flap taken from the temporal muscle. — *The Laryngoscope* (St-Louis), n° 5, mai 1913.
- IRWIN. — Chirurgie de la mastoïde. — *New Mexico Médical Journal*, octobre 1911.
- ISEMER. — Ueber temponols e nachbehandlung nach totalauf Meisselung. — *Arch. f. ohrenheilkunde*, t. 80, f. 1 et 2, 27 juillet 1909.
- JANSEN. — Transplantation cutanée dans l'opération radicale. — *Soc. allemande d'otologie*, mai 1898.
- JURGENS. — Opération radicale avec autoplastie. — *Arch. fur Ohren heilkunde*, bd 49, Heft 3, n° 4, 1898.
- KAHN. — New method for skingrafting mastoid cavity. — *The laryngoscope*, décembre 1927, p. 889.
- KORNER. — Autoplastie du conduit auditif. — *Soc. allemande d'otologie*, III^e réunion, mai 1894.
- KUSTER. — Ostéoplastische aufmeisselung des warzenfortsatzes. — *Centralblatt f. Chirurgie*, 1899, p. 1145.
- KUTEPOW. — Plastique par double lambeau pour la fermeture des ouvertures rétro-auriculaires après évidement pétro-mastoïdien. — *Soc. d'Oto-Rhino-Laryngologie de Pétrograd*, 4 mars 1923.

- LAKE. — Opération plastique pour la fermeture des fistules rétro-auriculaires postérieures. — *Brits. Med. Journ.*, 17 nov. 1900.
- The question of retaining the skin of the posterior meatal wall in the radical mastoid operation. — *Journ. of Laryngol.* (Londres), 1901, p. 130.
- LAKE et PETERS. — Formation d'un lambeau pour le rétrécissement d'une cavité d'évidement très grande. — Soc. roy. de Méd. (Section d'otologie, 8 mars 1924).
- LOURENS. — Chirurgie oto-rhino-laryngologiques (Steinheil, éditeur, 1906).
- LAURENS. — Procédé d'autoplastie par orifice cicatriciel d'évidement. — Soc. parisienne, 15 février 1907.
- Autoplastie rétro-auriculaire. — Soc. Parisienne, 5 avril 1907.
- Procédé d'autoplastie pour fermeture de l'orifice rétro-auriculaire après guérison de l'évidement pétro-mastoïdien. — *Annales des maladies de l'oreille du Laryng. du nez et du Pharynx*, 1908, p. 68.
- LELAND. — Nouveau lambeau autoplastique pour l'évidement pétro-mastoïdien. — *Laryngoscope*, 1908, novembre, p. 907.
- Un lambeau périosté dans l'opération mastoïdienne. — Congr. d'Otologie, Boston, 1912.
- LERMOYEZ et BOULAY. — Procédés d'autoplastie, p. 133, in *Thérapeutique des maladies de l'oreille*.
- LERMOYEZ et MAHN. — Un procédé simple de fermeture de l'orifice rétro-auriculaire persistant après guérison de l'évidement pétro-mastoïdien. — *Ann. des mal. de l'oreille, du larynx et du nez*, Paris, 1901, p. 501.
- LIEBAULT. — L'évidement pétro-mastoïdien. — *Paris-Médical*, 6 septembre 1924.
- LUC. — Présensation d'un malade opéré d'ouverture attico-mastoïdienne pour une ostéite fongueuse ancienne avec application du lambeau cutané sur la brèche

- osseuse. — *Archives internationales de laryngologie*, Paris, 1895, p. 1.
- LUC. — Evidement pétro-mastoïdien avec lambeau suivant le procédé de Seibenmann. — *Annales des maladies de l'oreille, du larynx et du nez*, Paris, 1903, p. 261.
- MARMADUKE SHEILD. — Le traitement des graves affections mastoïdiennes par implantation de lambeaux de peau. — *The Lancet*, 8 février 1896.
- MILLIGAN. — Some practical points in connection with the technique of skin grafting in mastoid operations. — *Journ. of Laryngology* (Londres), 1901, p. 603.
- MOSETIG MORRHOF. — Occlusion autoplastique des pertes de substance osseuse de l'apophyse mastoïde. — *Centralblatt für chirurgie*, n° 46, 1898.
- MOSHER. — Greffe cutanée dans la cavité de l'évidement mastoïdien. — *Soc. Am. d'Otologie*, 58^e congrès, mai 1925.
- NELATON-OMBRÉDANNE. — *Traité des Autoplasties*.
- NEUBAUER. — Brachial operation of the mastoid process and a case of plastic after this. — *Orvosi hetil* (Budapest), 1901, p. 375.
- Cure radicale de la mastoïde avec autoplastie. — *Perl. Med. Chir. Presse*, 17 novembre 1902.
- PANSE. — Zur Pe. kuster osteoplastische aufmeisselung des warzenforsatzer. — *Centralblatt für chirurgie*, 1899, p. 1313.
- PASSOW. — Kuster's osteoplastische aufmasselung der Warzenforsatzes. — *Munch Med. Wochenschrift*, 1899, p. 1636.
- De la fermeture après l'antrotomie. — *Beitrag zur anatom. des ohren*, Bd. I, Heft 1 et 2, 1908.
- Sur l'ouverture rétro-auriculaire après la cure radicale de l'otite moyenne suppurée. — *Zeits. für ohrenheilkunde*, bd. 32, p. 207.

- PEYTON MOSHER. — A method of filling the excovared mastoid with a flap from the Back of the auricle. — *The Laryngoscope*, décembre 1911.
- PHILIPS. — Traitement post-opératoire de la mastoïde. — *The Laryngoscope*, mars 1912.
- PIGÉ. — Des autoplasties pr la fermeture d'un orifice cicatriciel rétro-auriculaire par l'évidement pétro-mastoïdien. — Thèse de Paris, 1908-09.
- PISCHEL. — Lambeau cutané par occlusion immédiate de la plaie dans les opérations radicales de la mastoïde. — *Arch. of Otologie*, N.-York, avril 1901.
- PISCHER. — Skin Flap (radical mastoid operation). — *Occidental Med. Times* (S. Francisco), 1903, p. 273.
- POLITZER. — Evidement pétro-mastoïdien. — Soc. autrichienne d'Otologie, 28 mai 1895.
- Procédé d'occlusion précoce de la cavité opératoire après l'ouverture de l'apophyse mastoïde. — *Wiener Med. Woch.*, 25 juil. 1903.
- PRATTEL. — L'oreille.
- RAMADIER. — La syphilis auriculaire.
- REINHARD. — Plastique du conduit auditif. — *Archiv. fur Orenheilkunde*, t. 37, p. 130.
- Thirsch sche transplantation nach der aufmeisselung des Warzen fortsatzes. — *Arch. f. phrenheilkunde* (Leipzig), 1898, p. 186.
- RIGAUD. — Modification du procédé de Siebermann pour la plastique post-opératoire de l'évidement pétro-mastoïdien. — *Toulouse-Médical*, 15 septembre 1923.
- SEBILEAU. — Des Autoplasties à lambeaux. — *Revue de Chirurgie*, 1926, n° 4.
- SIEBENMANN. — Sur la résection du cartilage. Nouvelle modification du procédé de Korner dans l'opération du cholestéatome. — *Zeitschr. fur Ohrenheilkunde*, 1898.

- STACKE. -- Nouvelles communications sur l'ouverture opératoire de l'oreille moyenne après le décollement de la conque. — *Berliner Klin. Wochenschrift*, 1891, p. 47.
- Nouvelle communication sur l'ouverture large des cavités de l'oreille moyenne après détachement du pavillon. — *Berliner Klinische Wochenschrift*, n° 4, 25 janvier 1892.
- Methode plastique pour recouvrir les surfaces osseuses de dés à la suite de l'évidement des cavités de l'oreille moyenne. — *Soc. allemande d'Otologie*, juil. 1895.
- TILLEY. — Multiple epithelial grafting after the radical mastoid operation (Transactions of the otol. Society Kingdow (Londres), 1900-01, p. 15.
- TRAUTMANN. — Persistance de l'orifice rétro-auriculaire après l'opération radicale et sa fermeture plastique. — *Archiv. fur Ohrenheilkunde*, Bd. 48.
- TRAUTMANN. — Guide pour les opérations sur le conduit auditif, 1 vol. 1901, Hirschwald, éditeur, Berlin.
- TUCKER HOPKINS. — A plastic mastoid operation. — *Amer. Journ. of Surgery*, 1909, n° 3, mars.
- VIGNARD et SARGNON. — Trépanation mastoïdienne avec suture immédiate et autoplastie. — *Lyon-Médical*, avril 1909.
- VOSS. — Procédés plastiques pour fermeture primaire et secondaire. — *Allgemeine Wien. Med. Zeitung*, 29 octobre 1912 (in Becker).
- WAGENER. — Occlusion plastique de plaies centrales de cicatrisation difficiles. — *Soc. Méd. de Giessen*, 2 mai 1911.
- WELTY. — Bericht uber meier verfahren der thierschehr Transplantation ein anschluss on die radikaloepraction. — *Arch. fur Ohrenheilkunde*, t. 85, 20 février 1911.

Woon. — Le traitement après la trépanation de la mastoïde.

— Congrès d'Otologie, Boston, 1912.

Limoges, Imprimerie Commerciale Perrette
